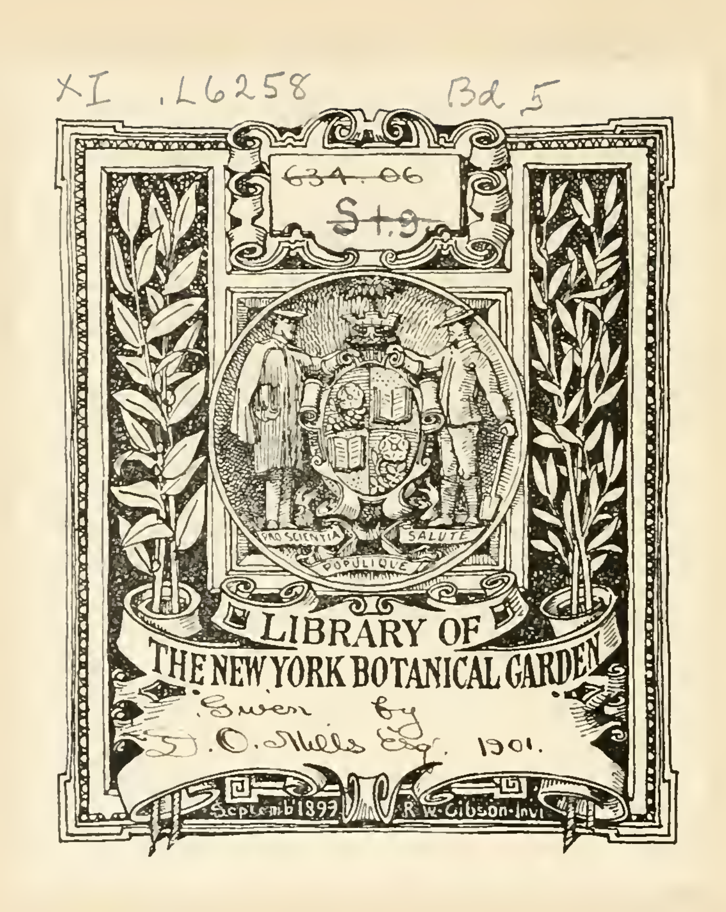

5



634.06
S+9
PRO SCIENTIA
SALUTE
POPULIQUE
LIBRARY OF
THE NEW YORK BOTANICAL GARDEN
Given by
D. O. Mills Esq. 1901.
Septemb 1897
R. W. Gibson Invt



Illustrirte



Eine monatliche Zeitschrift

für

Gartenbau und Blumenzucht,

herausgegeben

von der Gartenbau-Gesellschaft **Flora** in Stuttgart,

redigirt von

Karl Müller.



Fünfter Band.

Jahrgang 1861.

Stuttgart.

E. Schweizerbart'sche Verlagshandlung und Druckerei.

1861.



Inhalts-Uebersicht.

Verzeichniß der Abbildungen.

Größere Aufsätze.

Neue Pflanzen.

Monatlicher Kalender.

Mannigfaltiges.

Offene Korrespondenz.

Zum neuen Jahre!

Es mag uns bei dem Beginne dieses unsers fünften Jahrganges vergönnt seyn, einen kurzen Rückblick auf unsere Leistungen in den vergangenen vier Jahren zu werfen, und aus dem gesicherten Bestande unsres Unternehmens und dem stets wachsenden Erfolge desselben den Schluß zu ziehen, daß unsere Zeitschrift einem wirklichen und allgemein gefühlten Bedürfnisse entgegengekommen ist und die vollständige Berechtigung ihres Daseyns unzweifelhaft und glänzend dargethan hat. Als die Illustrirte Garten-Zeitung im Herbst des Jahres 1856 in's Leben trat, da leitete ihre Begründer die Absicht, ein Journal zu gründen, welches vorzugsweise nur den praktischen Interessen der gesammten Gärtnerei und Gartenkunst gewidmet und dazu ausersehen sey, von den neu eingeführten Ziergewächsen das Schönste, Neueste, Erprobte in vollkommen getreuen und künstlerisch vollendeten Abbildungen zu geben, durch Austausch von Erfahrungen jeder Art die Fortbildung und Förderung der Blumistik und Gartenkunst kräftigst zu unterstützen, und durch gewissenhafte Sammlung und Schilderung aller neuen und zuverlässigen Kulturmethoden und Errungenschaften des beharrlichen, ausdauernden und umsichtigen Züchterfleißes die engherzigen Schranken niederzureißen, welche die Eigensucht und der Eigennutz durch Geheimhaltung von Verfahren und Hülfsmitteln ganz gegen den Geist der Zeit im freien Reiche der Kunst aufrecht erhalten möchten. — Dieser Tendenz, welche nach jeder Hinsicht allseitig lebhaften Beifall und bereitwillige Unterstützung fand, sind wir in den sämmtlichen seither erschienenen Jahrgängen unverbrüchlich treu geblieben. Wir waren emsig bemüht, neben vorzugsweiser Berücksichtigung aller Bedürfnisse der praktischen Gartenkunst hauptsächlich auf Mannigfaltigkeit und Gediegenheit des Inhalts und tadellos vollkommene und künstlerische Ausführung der Abbildungen hinzuwirken, welche, wie uns von allen Seiten her bereitwilligst eingeräumt wird, unter allen deutschen Zeitschriften über Gartenbau die vollendetsten und prächtigsten, farbenglühendsten und naturtreuesten Pflanzen-Konterfeie geben. Hierüber ist nur Eine Stimme, selbst unter unseren Concurrenten, und die stets wachsende Zahl unserer Abonnenten, Gönner und Mitarbeiter bestätigt dieß uns am schlagendsten. Wir sehen hierin eine energische Ermuthigung, auf dem seither verfolgten Wege consequent fortzufahren, ohne jedoch die Tendenz des Blattes durch allzu starre Schranken einer möglichen Erweiterung in zweckdienlichen Fällen abzusperren, da in einer Zeit solch rastlos vorandrängenden Strebens ein Stillestehen Tod wäre. Wie bisher, so soll auch fürder unser Journal ein treues Spiegelbild des gesammten Fortschritts auf allen Gebieten der Gartenkunst, namentlich aber auf dem praktischen, darstellen, und in seinen trefflichen Bildern nur das Preiswürdigste und Schönste von denjenigen neueren Pflanzen geben, die auch durch Kunst- und Handelsgärtnerei sicher zu beziehen sind. Wie bisher sey auch fürder dem deutschen Züchter von Zierpflanzen oder Obstarten bereitwilligst Gelegenheit geboten, die von ihm erzielten neuen Sorten und Varietäten in würdiger künstlerisch-vollendeter Darstellung vor die Oeffentlichkeit zu bringen. Wie bisher seyen die Spalten unserer Zeitschrift zuvorkommendst jeder Erörterung praktischer Aufgaben und Fragen der Gartenkunst gewidmet. Je häufiger unser Journal von den Gärtnern und Gartenfreunden zum Sprechsaal benützt wird, desto besser und willkommener für das

Journal selbst, wie für die Masse der Jünger der Gartenkunst, welche aus diesem Grunde auf das herzlichste zu recht zahlreicher Betheiligung auf diesem Gebiete eingeladen werden.

Dankbar für jede uns bislang gewordene Unterstützung, befriedigt und voll aufrichtiger Anerkennung für den seitherigen Erfolg unsres Unternehmens, werden wir daher auch in dem nun begonnenen neuen Bande uns redlich bemühen, unsre Zeitschrift nach allen Theilen zu einer der interessantesten, lehrreichsten und gemeinnützigsten, wie gehaltvollsten und schönsten in ihrem Fache zu machen, und auf's Neue zu bethätigen, daß sie nicht nur die relativ wohlfeilste, sondern auch die relativ gediegenste zu seyn bestrebt ist! —

Rose Madame Furtado.

Tafel 1.

Die herrliche neue Rosenvarietät, welche wir auf anliegender Tafel abbilden, scheint — wenn man sie nach dem ersten Anschein beurtheilt, — den Theerosen anzugehören; wenigstens würden Habitus, Blätter, Dornen, Bau der Blüthe und die Mehrzahl der äußeren Merkmale diese Vermuthung unterstützen. Dieß ist jedoch nicht der Fall, sondern sie gehört vielmehr zu den Hybrid-Remontanten, und zwar zu den schönsten und ausgezeichnetsten Varietäten dieser Gattung, die irgend je erzielt worden sind. Sie bildet einen sehr kräftigen Strauch von schönem schlankem Wuchs mit glatten Zweigen, die mit starken, großen, hakig gekrümmten Dornen besetzt sind, mit breiten zweipaarigen Blättern, deren feste großgezähnelte Einzelnblättchen glänzendgrün, in jungem Zustand aber röthlich sind. Die prachtvoll gefüllten Blüthen sind von erster Größe (oft im Durchmesser von 12 Centimeter oder $4^1/_4$ Zoll), herrlichem Bau, der anfangs als Knospe eine beinahe rundkugelige Gestalt zeigt, nach der Entfaltung aber sich in die Breite ausdehnt; die Farbe ist ein solch prachtvolles Rosa-Carmin, das in der Mitte noch feuriger und dunkler und von einer solchen Gluth und solchem Schmelz ist, daß es mit dem Pinsel kaum wieder gegeben werden kann, und worin wenige andere Rosen mit ihr wetteifern können. Der Geruch ist fein aromatisch, nicht zu stark.

Diese prachtvolle Rose ist von den Herren Victor Verdier und Sohn in Paris gezüchtet und hat denselben im vergangenen Monat Juni den ersten Rosenpreis auf der Blumenausstellung der Pariser Gartenbau-Gesellschaft eingetragen in Gestalt der silbernen und vergoldeten Medaille. Sie sollte in keinem Rosensortimente fehlen, um so mehr als sie schon bei den angesehensten deutschen Kunstgärtnern verhältnißmäßig billig zu haben ist.

Zur Kultur des Chrysanthemum grandiflorum.

Die Zucht dieser Modepflanzen bildet neuerdings eine sehr lohnende Erwerbsquelle für den Gärtner in der Nähe großer Städte, wo ein großer Verbrauch von Ballbouquets und anderen Sträußern vorhanden ist. Man züchtet nämlich an solch begünstigteren Orten die neueren großblüthigen und farbenprächtigen Varietäten dieser Modeblume nicht in der Absicht auf den Verkauf der blühenden Pflanzen, sondern behufs der Verwerthung der abgeschnittenen Blumen, welche man entweder selbst zu Bouquets verwendet oder mit Vortheil an solche

Etablissements absetzt, die eine bedeutende Kundschaft in Sträußern von lebenden oder künstlich getrockneten Blumen haben und gerne erbötig sind, diese Blumen von anderen Züchtern anzukaufen. Der Verkauf dieser abgeschnittenen Blüthen trägt dem Züchter weit mehr ein, als der Verkauf der ganzen Pflanzen, und wer daher nur den Raum für diese Kultur in einem geschützten Kalthause aufzuwenden hat, der sollte nicht verfehlen sich hierauf zu legen, da die Kultur der Chrysanthemen, derer mit flachen Corollen wie der sogen. Pomponen, nicht sehr schwer ist, wie wir weiter unten zeigen werden.

Der erste und hauptsächlichste „Vortheil" bei der Kultur dieser Pflanzen liegt in der verständigen Wahl der Varietäten und der einzelnen Pflanzen selbst, deren man sich zur Vermehrung bedienen will. Es gibt nämlich gewisse Arten von Chrysanthemen, welche bei sorgfältiger Kultur ohne einen weiteren speciellen Proceß eine natürliche Neigung und Anlage zeigen, alle Spitzen ihrer Blumenblättchen oder Einzelnblüthchen einwärts zu drehen oder zu legen, d. h. dem Mittelpunkte des Blüthenstandes so zuzuwenden, daß die ganze Blüthe eine Art von stumpfem Kegel oder stumpfer Pyramide bildet, was bekanntlich diejenige Form ist, welcher die Blumenfreunde heutzutage den Vorzug geben. Anderen Varietäten, welche diese natürliche Anlage und Neigung nicht haben, muß der Züchter dieselbe erst künstlich geben, und zwar durch ein ziemlich mühsames und umständliches Verfahren, welches kaum bei solchen neuen Hybriden und selbstgewonnenen Varietäten lohnt, die für Preisblumen auf Ausstellungen bestimmt sind. Allein selbst bei denjenigen Sorten, welche die angedeutete natürliche Anlage haben, ist dieselbe bei den verschiedenen Pflanzen-Individuen einer und derselben Varietät in verschiedenem Maaße vorhanden und entwickelt, weßhalb das Bestreben des rationellen Züchters im Großen dahin gehen muß, zur Vermehrung sich immer nur solcher Exemplare zu bedienen, bei welchen diese Eigenthümlichkeit in der Blüthenbildung am ausgesprochensten vorhanden ist. Je schöner die Eigenthümlichkeit sich ausprägt, d. h. je vollkommener je nach der Art und Varietät die ganz runde Kugel-, die abgestumpfte Kegel- oder die Pyramiden-Gestalt, oder endlich die schöngewölbte Scheibe bei einer Blüthe dieser Pflanzen sich ausspricht, desto preiswürdiger ist die Blume selbst.

Dieß vorangeschickt, will ich nun die Kultur schildern, wie sie nach meiner Erfahrung am einfachsten und erfolgreichsten sich erwiesen. Ich mache von den vorzüglichsten Pflanzen meiner strauchartigen Chrysanthemum grandiflorum um Mitte Mai Stecklinge auf die gewöhnliche Weise in ein Gemeng von Haiden- und Lauberde mit viel Sand; sobald dieselben sich gehörig bewurzelt haben, werden sie einzeln in dreizöllige Töpfe ausgesetzt und diese Töpfe in eine gut bedeckte Grube gestellt, wo sie so lange verbleiben müssen, bis sie sich von dem Umtöpfen erholt haben und in einen starken Trieb gekommen sind. Wenn dieser eingetreten ist, müssen sämmtliche Pflanzen sorgfältig und keck zurückgeschnitten werden, damit sie sich recht gut bestocken und stark in Holz und Blätter treiben. Nachdem nun die Pflanzen recht buschig geworden sind, was je nach den Witterungs-Verhältnissen bis Anfang oder Mitte Juli geschehen, werden sie auf's neue versetzt, und zwar die stärksten Exemplare in neun-, die schwächeren in sieben- oder achtzöllige Töpfe mit guter, lockerer, fetter Erde, der ein mäßiges Quantum gutverrotteten Kuhdüngers zugesetzt worden ist. Diese Töpfe nun werden sodann in einer flachen Grube, deren Boden 4—5 Zoll dick mit Steinkohlenasche und Kohlenklein beschüttet ist, in's Freie gestellt, am besten in einer nach Nordwest gekehrten Stelle und nicht allzu enge auf einander, wo sie eine sorgsame Pflege und reichlich Wasser erhalten. In warmen trockenen Sommern wie die von 1857—59 waren, zeigen sie ein ungemein reges Wachsthum und entfalten rasch mehrere Triebe, deren weitere Entwickelung man durch Pinciren und Anbinden so leitet, daß die Pflanzen sich zu schönen runden kegelförmigen Büschen entwickeln. Dieß geschieht jedoch nur wo sie nicht allzu dicht auf einander gedrängt stehen. Sind sie im üppigsten

Wachsen, so gibt man ihnen wöchentlich zweimal einen Guß von flüssigem Dünger, am besten Guanowasser (ein Pfund Guano auf ein Orhoft Wasser) außer dem gewöhnlichen Begießen, bricht aber um die Mitte Septembers mit dem Düngerguß ab, indem man den Pflanzen nur alle acht bis zehn Tage einen solchen gibt. Sobald die Zeit der Frühfröste herannaht, bringt man sie in ein luftiges Kalthaus und läßt ihnen möglichst viel Luft und Sonne. Hier setzen sie rasch Blüthen an, besonders wenn die Töpfe bis zum Rand in Erde oder Kohlenasche eingesetzt sind, und blühen bei sorgfältiger Behandlung so reichlich, daß Pflanzen von zwei Fuß Höhe selten weniger als fünfzig Blüthen, häufig aber sogar die doppelte Zahl entwickeln, und die Ausbildung der einzelnen Blüthen gar nichts zu wünschen übrig läßt. — Nach dem Verblühen läßt man den Pflanzen ihre Ruhe bei sehr wenig Wasser und mäßiger Lüftung und Wärme, d. h. es genügt die Temperatur über Null zu erhalten; so bleiben sie bis die Frühlingswärme gestattet, ihnen wieder Sonne und Luft zu geben und sie einigermaßen anzutreiben, was geschehen muß, ehe man Stecklinge macht.

Diese einfache Kultur genügt nicht nur für die bekannten älteren Varietäten, sondern auch für die neuesten englischen wie Vesta, Ann Salter, Queen of England, Princeß Marie, Negro Boy, Hermione, Cassandra, Saccoa nova, Fabius, Yellow Perfection, Alma, Alfred Salter u. a. m.

Die Kultur der tropischen Orchideen.

Die Vorliebe für die tropischen Orchideen ist gegenwärtig in England auf eine Höhe gestiegen, die einigermaßen an die frühere Tulpenwuth der Holländer erinnert, aber jedenfalls weit mehr Berechtigung hat, denn es kann nicht geleugnet werden, daß die Orchideen nicht nur zu den merkwürdigsten, sondern auch zu den schönsten Gewächsen der tropischen Zone gehören, und nach Eigenthümlichkeit und Manchfaltigkeit von Bau und Zeichnung, nach Farbenpracht und Wohlgeruch hoch über den Tulpen stehen. Es ist eine Aufgabe unserer Zeitschrift, die Vorliebe für diese herrlichen Gewächse auch bei uns zu wecken, und damit sowohl für den Handelsgärtner als für den Blumenfreund ein neues Gebiet lohnender Thätigkeit zu eröffnen. Dieß geschieht wohl am besten dadurch, daß man das seitherige Vorurtheil, als ob die Zucht der tropischen Orchideen etwas allzu kostspieliges, schwieriges und gewagtes für den gewöhnlichen Gärtner und Blumenfreund seye, entkräftet, und dagegen nachweist, auf welche verhältnißmäßig einfache Verhältnisse die gärtnerische Erfahrung über die Kultur dieser königlichen Gewächse im Verlauf der Zeit zurückgeführt hat. Der Fleiß und Scharfsinn des Menschen haben auch auf diesem Gebiete, wie bei der Zucht so mancher anderen tropischen Gewächse, allmählig einen glänzenden Sieg über die Materie erfochten, und dasjenige, was seither für Manchen so unerreichbar erschien, auf ein Minimum zurückgeführt. Gerade die immer allgemeiner werdende Einsicht, daß die Zucht der tropischen Orchideen weitaus nicht so mühevoll, gewagt und schwierig ist, als sie früher erschien, trägt am wesentlichsten zu der allgemeiner werdenden Vorliebe für ihre Zucht bei. Dieß rührt in erster Reihe davon her, daß man heutzutage über die natürlichen Lebensbedingungen der tropischen Orchideen, die sie in ihrer Heimath haben, weit besser belehrt ist, als vor Zeiten, und daß sodann die vieljährige Beschäftigung mit denselben Anlaß genug zu Beobachtungen und Erfahrungen gab, welche im Verein mit Beharrlichkeit und Ausdauer zu bestimmten erprobten Grundsätzen und leitenden Regeln in ihrer Kultur führte. Was daher zunächst für die Jünger der Gartenkunst nöthig ist, das ist

eine populärere Belehrung über die Behandlung der exotischen Orchideen, und diese wollen wir hier wenigstens in allgemeineren Grundzügen geben. Früher erschienen in England zwei praktische Anweisungen hiezu, die eine von T. C. Lyons (in 2. Auflage 1845 erschienen), die andere von B. Williams, welche beide ihr Verdienst haben, allein für den allgemeinen Bedarf doch noch etwas zu weitschichtig und umständlich seyn dürften. Unseres Bedünkens sind einige einfache bestimmte Vorschriften in schlichter Form und von gedrängterem Umfang nicht nur wünschenswerther als größere spezielle Schriften, sondern auch weit gemeinnütziger und instruktiver für angehende Gärtner, für Garten- und Blumenfreunde, welche entweder selbst exotische Orchideen züchten oder doch ihre zweckmäßigste Behandlungsweise und Kultur in Kürze kennen zu lernen wünschen.

Das erste Erforderniß zur Zucht dieser Pflanzensippe ist ein Orchideenhaus — ein Begriff, woran jedoch kein Gärtner oder Gartenfreund zu erschrecken braucht, denn es handelt sich hier nicht um einen weitschichtigen und kostspieligen Bau. Wer eine derartige Kultur beginnt, der fängt als kluger Mann gewöhnlich klein an. Eine bescheidene kleine Sammlung läßt sich in jeder Art oder Gestalt von Haus, wenn dasselbe nur hinreichend geheizt wird, bei verständiger Pflege schon trefflich fortbringen, und jenes Haus erfüllt seinen Zweck so lange, bis ein größeres erforderlich wird. Wer den Kostenpunkt jedoch weniger zu beachten braucht, der thut wohl daran, wenn er gleich von vornherein ein eigenes und förmliches Orchideenhaus errichtet. Die Erfahrung hat gelehrt, daß ein Haus mit Satteldach, d. h. mit zwei geneigten Flächen, die beste Form dafür ist. Da die Mehrzahl der Orchideen Epiphyten sind, d. h. in ihrer Heimath auf anderen Gewächsen, nämlich Bäumen, wachsen, so beanspruchen sie viel Licht, und dieß haben sie bei einem Satteldach am besten. Das Hauptaugenmerk des Züchters muß also dahin gehen, den exotischen Orchideen in unserem sonnenärmern nördlichern Klima möglichst viel Licht zu geben, und dafür zu sorgen, daß jeder Theil des Hauses zu allen Stunden des Tages einen möglichst gleichen Antheil am Sonnenlichte habe, was am allerbesten dadurch erzielt wird, daß man die Längenachse des Hauses in die Richtung von Südost nach Nordwest legt. Die Sonne wird dann ihre Strahlen vom ersten Aufgang an auf dies Gewächshaus fallen, und um Mittag, wenn die große Kraft der Strahlen den Pflanzen schädlich seyn könnte, diesen sehr schräge zukommen lassen, und die Nachmittagssonne wird die westliche Seite bis zur spätesten Abendstunde bestreichen. Allein welche Größe man diesem Hause auch geben mag, so ist jedenfalls unerläßlich, dasselbe durch eine Scheidewand in zwei Theile zu scheiden, deren einer Theil für die ostindischen Arten bestimmt ist, während der andere die südamerikanischen Orchideen aufzunehmen hat, die einen niedrigern Wärmegrad beanspruchen, weil sie aus den etwas gemäßigteren Klimaten der westlichen Hemisphäre stammen. Mit Einem Worte: die letztere Abtheilung sollte um 6—7° kühler seyn, als die erste Abtheilung, was auch sonst seinen großen Werth hat, denn wenn z. B. die ostindischen Arten in der Blüthe stehen, so läßt sich ihr Flor um ein namhaftes verlängern, wenn man sie in die kältere Abtheilung bringt.

Was die Heizung anlangt, so fasse man zunächst in's Auge, daß die Orchideen die größtmögliche Hitze bedürfen, um ihr jährliches Wachsthum zu machen. Zur Ersparung von Brennmaterial sollte daher die Zeit dieses Wachsthums in den letzten Monat des Frühlings und in den Sommer fallen. Die zweckmäßigste Heizvorrichtung und zugleich diejenige, welche am leichtesten zu handhaben, ist die Wasserheizung in Röhren mit einem Reservoir oben an der aufsteigenden Röhre. Diese Heizungsart eignet sich unter allen bekannten am besten für Orchideen, weil sie so leicht geregelt werden kann. Man wende sie also in hinreichender Kraft an, um die stärkste Hitze zu erzielen, so lange die Pflanzen im Wachsen sind. Hiegegen kann man uns einwenden, daß die Wachsthumszeit nicht bei allen Orchideen auf den gleichen Zeit-

punkt zusammenfällt. Dieß ist wahr, aber kein Hinderniß für den Züchter, denn jene Neigung der Orchideen, im Herbst oder Winter zu wachsen, kann durch verständige und beharrliche Pflege ebenso leicht modificirt, verändert und verschoben werden, als man blühende Rosen um Weihnachten und reife Trauben im Mai oder Juni erzielt. Ja es ist vielmehr eine wohlbekannte erfahrungsmäßige Thatsache, daß wenn einmal die Gewohnheiten einer Pflanze abgeändert sind, diese Veränderung mit jedem Jahr bei der Pflanze fester und beständiger wird, bis sich endlich ihre Wachsthumsperiode vollständig geändert hat, und daß diese Verhältnisse bei ihr so lange andauern, als es dem Züchter beliebt. Der Treibgärtner ist mit diesen Thatsachen wohlvertraut, und auf gleiche Weise kann der Orchideenzüchter auch durch dieselben Mittel allen seinen Pflanzen ihre Wachsthumsperiode vorschreiben und festsetzen und sie gleichsam zwingen, daß sie Jahr für Jahr fortwährend dieselbe Jahreszeit einhalten; nur muß er zu diesem Behuf seine Heizvorrichtung ganz in seiner Gewalt haben, was durch einen guten Heizkessel von genügendem Umfang und eine entsprechende Menge von Heizröhren leicht zu erzielen ist. Wie ich schon oben bemerkt, sollten die Heizröhren ein Reservoir über sich haben, welches während der Jahreszeit des Wachsthums mit Wasser gefüllt seyn muß. Die erhitzte Steigröhre erwärmt dann das Wasser in diesem Reservoir und verursacht eine langsame, gelinde, fast unmerkliche Verdunstung des Wassers, dessen Dämpfe sich sofort an den Pflanzen niederschlagen und denselben die unentbehrliche Feuchtigkeit zuführen, was besonders denjenigen höchst zuträglich ist, welche auf Holzblöcken wachsen oder die aus Luftwurzeln auf freihängenden Körbchen, Rindenstücken 2c. zehren. Der Wärmegrad, welchen die einzelnen Orchideenarten erfordern, ist selten richtig angegeben; wenigstens fand ich in den mir zugänglichen Büchern und Zeitschriften oft theoretische Angaben, welche den Erfahrungen der Praxis widersprachen und für die einen Arten zu hoch, für andere allzu niedrig gegriffen waren. Eine beinahe fünfundzwanzigjährige Erfahrung hat mir bewiesen, daß nachstehende Tabelle, die ich mir für meinen eigenen Gebrauch angelegt und auf Grund sorgsamer Beobachtungen rectificirt habe, durchschnittlich für sämmtliche Arten hinreicht:

Abtheilung für ostindische Orchideen:	Tag	Nacht	für südamerikanische Arten:	Tag	Nacht
Sommer	19—25°	16—17° R.	Sommer	12—14°	12° R.
Winter	14°	12°	Winter	10°	8°

Diese Temperaturgrade sind jedoch nur annähernde oder durchschnittliche, weil doch ohnehin an sehr heißen Tagen die Temperatur der Häuser um einige Grade höher seyn wird und bei sehr kaltem Wetter um einige Grade tiefer seyn darf, ohne daß hiedurch ein Nachtheil für die Pflanzen erwüchse.

(Fortsetzung folgt.)

Kultur der Tacsonia ignea Warscewiczii.

Die Tacsonia ignea Warscewiczii ist eine der schönsten Kalthaus-Schlingpflanzen, allein noch lange nicht nach Verdienst verbreitet und bekannt. Die Tacsonien gehören überhaupt zu denjenigen Pflanzen, denen unsere Gärtner noch nicht die gebührende Aufmerksamkeit schenken. Zieht man Bücher über ihre Kultur zu Rathe, so wird man auf die Zucht der Passifloreen verwiesen, mit denen die Tacsonien allerdings natürlich verwandt sind, obschon sie in ihren Ansprüchen auf Kultur wesentlich von den Passionsblumen abweichen. Daher rührt es denn

auch, daß man nur so selten die Tacsonien zur Blüthe bringt. Gibt man ihnen dagegen die richtige Behandlung, so blühen sie ebenso leicht und reich, wie unsre gewöhnliche blaue Passionsblume. Es gibt in der Familie der Passifloreen noch drei Abtheilungen außer den Tacsonien, welche in ihrem Wesen und ihrer Natur ganz mit den letzteren übereinstimmen, und alle diese pflegen (mit einziger Ausnahme der Tacsonia mollissima) nie zu blühen, wenn ihr Standort auch nur um 2—3 Grade wärmer ist, als er eigentlich seyn sollte. Sie sind so reizbar, daß sie gar leicht in's Holz treiben, wenn man ihnen nur um wenig mehr Wärme zukommen läßt, als sie in derjenigen Bergzone ihres heimathlichen Standorts haben, worin die Passionsblumen am liebsten fortkommen. T. mollissima (aus Quito) blüht reichlich im Freien wie im kalten Hause, in einer Temperatur, welche sich nur zwischen 3° und 12° R. bewegt. T. pinnatistipula (Chile) erträgt im Zimmer oder Gewächshaus nie ohne Nachtheil eine Temperatur von mehr als 7—8° R. In einem hellen luftigen Hause ist sie den Verheerungen der rothen Spinne ungemein ausgesetzt. Keine der genannten Tacsonien eignet sich gut zur Topfkultur; sie ertragen nichts weniger als den Transport von einem Hause zum andern, oder gar das Versetzen von dem Gewächshaus in's Freie und umgekehrt. Sie lieben einen ruhigen Standort auf einer breiten Rabatte an der Rückwand eines Kalthauses, wo man sie so wenig wie möglich belästigt. — T. manicata (aus Peru) ist unter allen Umständen so frei von Insekten als mollissima, allein höchst empfindlich gegen jeden Ueberschuß von Wärme; hat sie nur um wenige Grade wärmer, als ihr zukommt, so geräth sie zu jeder Jahreszeit alsbald in Trieb, und jedes üppige Wachsthum in Blätter und Holz stört das Gleichgewicht des Säfteumlaufs und verhindert die Blüthe; in einem hellen Hause blüht sie nie anders als in einer niedrigen Temperatur unter 8°; im Freien aber blüht sie ebenso gern und reichlich als T. pinnatistipula, und beide blühen dort so gern, wie T. mollissima im geschlossenen Raume. Eine unerläßliche Bedingung zu ihrem Gedeihen ist, daß sie, wo und wann sie im Freien stehen und während sie ihr Sommerwachsthum vollziehen, auf keine Weise durch Beschneiden, Einkneipen oder sonstige äußere Verletzungen gestört werden. Bricht man bei der T. manicata im Juli nur einen Seitentrieb ab, oder knickt sich ein solcher ein, wenn seine Spitze zwischen Gerüst und Mauer hinein wächst, so blüht die Pflanze entweder in diesem Jahre gar nicht oder erst sehr spät im Herbst. Die Tacsonien bestätigen die alte gärtnerische Erfahrung, daß viele Pflanzen, welche in den kälteren Berggegenden der heißen Zone heimisch sind, weit zärter und empfindlicher sind, als die Gewächse der heißen Niederungen derselben Zone.

T. ignea hat eine wunderschöne Blüthe, deren Bau sie zu der zweiten Abtheilung der Tacsonien, d. h. zu denjenigen stellt, deren Blüthe keine Röhre hat, wie z. B. auch manicata. Man pflanzt sie am besten in Kästchen von 2 bis 2½ Fuß Länge und 1½ Fuß Breite und Tiefe, die man mit einem Gemeng von faserreicher Lehmerde mit sandiger Haiden- und etwas Lauberde füllt. Man gibt ihr einen geschützten Standort, wo sie ebenso sehr vor zu viel Sonne wie vor kalten und trocknenden Winden gesichert ist, wenn man sie im Freien hält; oder an einer Rück- oder Seitenwand des Kalthauses, wo sie ungestört bleibt. Sie bedarf nur wenig Feuchtigkeit, und ein zeitweiliges Bespritzen der Blätter ist dem allzureichlichen Begießen der Wurzeln vorzuziehen. Während der Blüthe hält man sie eher kühl, jedenfalls nicht über zwölf Grade, und spritze etwas häufiger, oder wasche die schönen immergrünen Blätter gelegentlich mit dem Schwamme ab. — Die Vermehrung geschieht am besten durch Stopfen von jungen Trieben, wie bei allen Tacsonien, unter Glas auf einem lauen Beet. Die Vermehrung durch Pfropfen, Aeugeln und Anfäugeln der T. ignea habe ich noch nicht versucht, und auch über diese Vermehrungsweise bei den übrigen Tacsonien-Arten auf Unterlagen von T. mollissima noch keine genügend maßgebenden Erfahrungen gewonnen.

Neue Pflanzen.

Erodium pelargoniiflorum, Bois. et Heldr. Anatolien.

Geraniaceae.

Diese hübsche Pflanze stimmt in Habitus und Blüthenbildung mit unseren einheimischen Geranien, G. pratense, phaeum u. s. w. nahezu überein, hat sehr viele hübsche dolden- oder schirmständige Blüthen von weißer Farbe, deren obere Petalen Flecken von blassem Purpur und eine innere Zone von schwärzlichem Purpur zeigen. Sie eignet sich ganz vorzüglich zu Verzierungen künstlicher Felspartheien, um so mehr als sie in ihrer Heimath ebenfalls nur auf felsigen düsteren Standorten in einer Meereshöhe von nahezu 3000 Fuß vorkommt. Um die Vermehrung und Fortpflanzung zu sichern, braucht man nur alle Jahre die Samen sorgfältig zu sammeln und diese im Frühjahr auf ein mäßig warmes Mistbeet zu säen.

Cissus velutinus, Hort. Sunda-Archipel und Oceanien.

Ampelideae.

Eine reizende Schlingpflanze für das Warmhaus, zwar nicht so schön wie C. discolor und marmorea, aber doch durch ihre länglichten, herzförmigen, kurzgestielten Blätter, die oben von sammetartigem Dunkelgrün mit breiten weißen Streifen, auf der Unterseite aber von sattem Purpurroth sind, von allerliebster Wirkung. Die Blüthen sind unbedeutend, wie bei allen Ampelideen; allein es ist ja jetzt die Zeit der Blattpflanzen.

Anaectochilus setaceus, var. inornatus, Hook. Java.

Orchideae.

Diese schöne Orchidee zeichnet sich unter den übrigen Gewächsen dieser Familie ganz besonders dadurch aus, daß ihre Blätter einen sehr reichen sammetartigen kupferrothen Anflug haben und keine Spur von der netzförmigen Nervatur der übrigen Orchideenblätter zeigen. Es ist also sozusagen die specifische Blattzierpflanze unter dieser Familie.

Salvia scabiosaefolia, Lamb. Persien und nördliches Kleinasien.

Labiatae.

War früher unter dem Namen S. Habliziana bekannt, aber sehr selten. Die Blätter gleichen auffallend denen von Scabiosa arvensis, daher der neue Name weit passender ist, als die alte Bezeichnung. Die weißen wirtelständigen Blüthen sind nicht gerade glänzend, aber die Pflanze verdient sowohl wegen ihrer botanischen Merkwürdigkeit, sowie der Abwechslung wegen als Freilandpflanze in unseren Gärten eingebürgert zu werden.

Aloe albo-cincta, Haworth. Algoabucht, Ostafrika.

Asphodeleae.

Die schönste bisher entdeckte Art dieser Familie, sowohl um der schöngezeichneten Blätter, wie um der hübschen überhängenden mennigrothen Blüthen willen, die in einem breiten reich-blühenden Schirm stehen. Sie scheint an der Ostküste Afrika's ziemlich verbreitet zu seyn.

Heterotrichum macrodon, Planch. Umgegend von Caracas in Venezuela.

Melastomaceae.

In seiner Heimath ein schöner Strauch von 7 bis 10 Fuß Höhe, mit großen herzförmigen Blättern von 9—10 Zoll Länge auf 6 Zoll Breite, die in ausgewachsenem Zustande sammt den Stielen ganz mit seidenweichen langen geschmeidigen weißen oder röthlichen Haaren besetzt

sind, während die jungen Blätter gleichsam sammetartig mit rosarothem Anflug erscheinen. Die ziemlich zahlreichen Blüthen in Gestalt von Scheindolden sind endständig, groß, röthlich-weiß, nach vollständiger Entfaltung ganz weiß. Ein prächtiges Pendant zu Cyanophyllum magnificum.

Der Tayo de Samana.

So heißt eine neue Nutzpflanze, welche der französische Flottenkapitän Constant Salles vor drei oder vier Jahren von der Insel San Domingo mitgebracht hat, und in welcher man ein Ersatzmittel für die Kartoffel sehen will, obschon die Pflanze natürlich vorerst nur in einem sehr warmen Klima fortkommt. Man hat in Algerien und im südlichen Frankreich Versuche mit ihrem Anbau gemacht, über deren Ergebniß aber vorerst noch nichts Bestimmtes verlautet, weßhalb wir, in Ermangelung anderweitiger Belehrung über diese Pflanze, einen kurzen Auszug aus der Schilderung geben, welche Kapitän Salles neuerdings über sie veröffentlicht hat:

„Seit vier Jahren ist der Tayo (in Frankreich) im freien Lande akklimatisirt, und seine Ausdauer gegen die Einflüsse von Klima und Atmosphärilien, die vollkommene Reife, welche seine Knollen erreichen, berechtigten zu der Hoffnung, daß allmählig und in nicht sehr ferner Zeit auch das innere und das nördliche Frankreich Vortheil aus dieser neuen Kartoffel- und Kohlart ziehen werden, denn außer den werthvollen Eigenschaften des Knollengewächses, welches sich in allen Saucen zubereiten läßt, wie die gewöhnliche Kartoffel, und dann eine gesunde und angenehme Speise liefert, gewinnt man aus den zarten Blättern, wenn sie wie Spinat gekocht werden, ein nahrhaftes Gemüse von einem neuen und angenehmen Geschmack.

Die chemische Analyse des trockenen Knollens ergibt 72 Procent reines Satzmehl von größter Weiße, welches sowohl zur Nahrung wie zur Verwendung in denjenigen Gewerben und Künsten geeignet ist, wo man Stärkmehl verbraucht. Wird der Tayo geschält und ohne Wasser zerrieben und läßt man Satzmehl und Parenchym (Zellgewebe) bei einander, so bekommt man einen sehr glutenreichen langen Teig, welcher sie zu allen möglichen Zwecken des Pastetenbäckers bei seinen Erzeugnissen verwenden läßt; wird dieser Teig mittelst Hefe oder Sauerteig in Gährung versetzt, so gibt er ein sehr angenehmes und leicht verdauliches Brod; werden die Knollen in Milch oder Fleischbrühe gekocht und zerquetscht, so bekommt man daraus eine Kraftsuppe, welche man den Kranken geben kann. In Samana und auf vielen Inseln Oceaniens vertritt der Tayo die Stelle des Brods und bildet für die Mehrzahl der Einwohner die Basis aller Nahrung. Die Pflanze gehört zu der Familie der Aroideen, und verdient nicht blos um ihrer nährenden Eigenschaften willen angebaut zu werden, sondern macht in Gruppen ausgepflanzt als Zierpflanze einen wunderschönen Effekt. Die Akklimatisation des Tayo erfordert, wie bei allen tropischen Pflanzen, einige Vorsicht; allein bis jetzt scheint der Tayo nicht mehr Sorgfalt in der Kultur zu verlangen, als etwa die Dahlien, und die Theorie seines Anbaues, wie sie sich seit vier Jahren im südlichen Frankreich mit Erfolg ergeben hat, ist:

„Um die Mitte Mai legt man (in der Provence nämlich; für unsere klimatischen Verhältnisse wäre Ende Mai ein rathsamerer Zeitpunkt) die ganzen Knollen in gut umgestochenen Boden etwa 2½ Fuß auseinander und ungefähr 3½ Zoll tief ein, begießt sie während der ersten Entwickelung der Pflanze mäßig, hört aber mit Begießen auf, sobald sich das dritte Blatt zeigt, denn die Pflanze ist alsdann im Stande, ihren Unterhalt durch das breite und zarte Blatt selber aus der Luft zu ziehen. Für das Auspflanzen sind jedoch nur solche Stellen

zu wählen, welche nicht zu viel Schatten haben und nicht den heftigen Winden ausgesetzt sind. Der Tayo eignet sich für jede Bodenart; allein kieshaltige oder an Quarzsand reiche Böden scheinen ihm besonders zuzusagen, denn er setzt in denselben größere und mehr Knollen an (bisweilen zwanzig und mehr auf einen einzigen Stock), und die Pflanze treibt nicht so sehr in das Laub, wie in fetten und feuchten Böden. — Man muß sich jedenfalls sehr hüten, die Knollen allzu früh zu stecken, ehe die wärmere Witterung andauert und genügend Bodenwärme vorhanden ist; denn bei anhaltend nassem Frühjahr, wenn die Keimung der Knollenknospen nicht rasch von Statten geht, läuft man leicht Gefahr, die Knollen durch Fäulniß zu Grunde gehen zu sehen. Das Wachsthum der Pflanze entwickelt sich ungemein rasch, und man kann schon vom Monat August und September an neue Tayo-Knollen essen, obschon die eigentliche Reife derselben in der Provence erst im Oktober eintritt. Ist man der Reife seiner Ernte versichert, so beeile man sich, die neuen Knollen aus dem Boden zu bringen, sobald die ersten Reifen die Blätter verbrüht haben.

Es ist durchaus nicht rathsam, den Tayo im Freien zu überwintern, obschon dieß in gewöhnlichen Wintern angeht. Die zweckmäßigste Behandlung ist diejenige, welche der gewöhnlichen Behandlung der Dahlien bei uns nahe kommt. Man schneidet nach den ersten Fröstten den Stengel der Pflanze möglichst nahe am Wurzelhalse ab; der Schnitt vertrocknet in Wind und Sonne in Einem Tage, und man bringt nun die Pfahlwurzel sammt den daran hängenden Knollen in den Keller und bedeckt sie mit Sand, trockener Erde oder jedem anderen beliebigen Stoffe, welcher sie vor Frost schützen kann. Es ist jedoch unerläßlich, die Knollen von Zeit zu Zeit zu untersuchen und sie umzuwenden, denn sie faulen leicht an ihrem Anhaftungspunkte, d. h. an der Stelle, wo die Knolle später austreibt, und es ist rathsam, diese Stelle von Zeit zu Zeit mit dem Messer frisch glatt zu schneiden, um der möglichen Fäulniß vorzubeugen. Dem Mutterstocke der Wurzel läßt man alle Wurzelzasern, denn man kann sie im darauffolgenden Frühling noch einmal auspflanzen. — Der Tayo läßt sich unbedingt auch in Deutschland mit Erfolg anbauen, und man sollte in den verschiedensten Gegenden alsbald Versuche mit seiner Akklimatisirung anstellen. Er läßt sich zwar aus den kleinsten Bruchstücken des Knollens vermehren (namentlich im Mistbeete), allein das Auspflanzen ganzer Wurzeln ist doch vorzuziehen, weil daraus weit kräftigere Pflanzen gewonnen werden.

Zur Kultur des Platycerium.

Unter den Farnen unserer Warmhäuser nehmen die fünf Arten von Platycerium, welche wir dermalen in unseren Gärtnereien züchten, nach Bau und Habitus wie nach sonstigen Beziehungen einen hervorragenden Rang ein. Sie bilden eine in jeder Hinsicht abgegrenzte und höchst merkwürdige Gruppe, welche einen von der übrigen Klasse der Farnen fast durchaus unähnlichen Charakter trägt, und daher einer eingehendern Besprechung vom gärtnerischen Standpunkte aus um so mehr würdig ist, als selbst neuere größere Werke über Pflanzenkultur und Gartenkunst speciellere Nachweise über die Kultur dieser schönen Polypodiacee nicht enthalten. Im Jahr 1808 ward die erste Art, das Platycerium alcicorne, das elennhörnige Platycerium, aus Neusüdwales in Europa eingeführt; sein auffallendes Aussehen und der große Kontrast zwischen ihm und allen anderen Farnen machten es sogleich zu einem Liebling der Gärtner, und bürgerten es rasch in unseren Gewächshäusern ein, und die Beliebtheit—

dieser Pflanzen stieg noch, als jede weitere seitdem neu eingeführte Art an merkwürdigem und ungewöhnlichem Habitus die zuvor bekannten noch übertraf. Vierzehn Jahre später lernten wir in Europa das aus Guinea stammende P. stemmaria kennen; im J. 1828 kam P. grande, und während des jüngst vergangenen Jahrzehnts kamen hiezu noch P. biforme und P. Wallichii, und diese bilden ohne Ausnahme die eigenthümlichsten und wunderbarsten Farne, die uns überhaupt je bekannt geworden sind. Zwar sind sie noch etwas theuer und darum selten, allein schon jetzt ist keine Sammlung von Farnen vollständig, welche noch nicht einige Arten dieser Gattung enthält, und wir sind überzeugt, daß sie, wenn erst allgemeiner verbreitet, noch eine große Zukunft haben werden. Auch soll es bereits in England gelungen seyn, eine sechste Art beizuschaffen, die sich den anderen würdig anreiht.

Der Name Platycerium bedeutet eigentlich Platt- oder Breithorn, und gründet sich auf die Aehnlichkeit, welche die fruchtbaren Wedel dieses Farns mit den breiten, vielgetheilten und weitklafternden Schaufeln von Damwild und Elennthier haben. Die Platycerien sind Epiphyten, d. h. Schmarotzergewächse, die in ihrem natürlichen Vorkommen nur auf Stämmen oder Aesten von Bäumen wachsen. Sie bringen zweierlei Arten von Wedeln hervor, — nämlich sogenannte unfruchtbare, die sich dicht an den Baum anschmiegen, und von denen jeder neu hervorwachsende seinen Vorgänger überbreitet und bedeckt, während die sogenannten fruchtbaren Wedel aus dem Mittelpunkte jener hervortreiben, sich wiederholt verzweigen und theilen, anmuthig überneigen und herunterfallen und auf der Unterseite der Blattspreiten ihre sori oder Samen in großen unregelmäßig gestalteten Häufchen und Flecken tragen. Die Wedel haben ein sehr rauhes haariges Aussehen, das von einer unendlichen Menge winzig kleiner sternförmig beisammenstehender Haare herrührt, welche einen sehr interessanten Gegenstand für das Mikroskop bilden.

Alle Platycerien lassen sich in Töpfen züchten, was auch meistens geschieht, obschon es dieselben nicht in ihrem vortheilhaftesten Lichte und schönsten Habitus zeigt. Eine weit bessere und zweckentsprechendere Kulturmethode besteht darin, daß man sie auf ein Stück unbeschlagenen, noch mit seiner Rinde versehenen Holzes befestigt; weil man aber hiebei zuweilen Gefahr läuft, daß die Pflanzen bei dieser Behandlung allzu trocken stehen, so möchte ich eine andere Methode der Kultur, welche ich neuerdings für diese Pflanzensippe mit großem Erfolg angewendet habe, dringend empfehlen. Man nehme ein etwa zwei Fuß langes Stück von einem noch mit Rinde bedeckten Stamm, der jedoch mindestens anderthalb Fuß Durchmesser haben muß, höhle dasselbe mit einem scharfen Meisel so aus, daß es gleichsam nur einen hohlen Cylinder bildet, und befestige an die untere Seite desselben ein Brettstückchen so, daß es das Loch am Boden so ziemlich ganz verschließt. Alsdann schneide man etwa auf ein Drittel der Höhe von der Seite her ein Loch in den Cylinder, das mindestens zwei Zoll Durchmesser haben muß, führe durch dieses Loch die Wurzeln der Pflanze ein, fülle dann die ganze Höhlung des Cylinders mit rauher faseriger Haidenerde nebst etwas Holzmulm und zerhacktem Torfmoos (Sphagnum) aus, und hänge den Block in seiner natürlichen Lage so auf. Derselbe wird sich nun bald mit den unfruchtbaren Wedeln bedecken. Eine Pflanze von P. stemmaria, welche ich in dieser Weise behandelte und über der Sicherheitsklappe einer Dampfheizung so aufhing, daß sie von dem daraus aufsteigenden Wasserdampf häufig befeuchtet wird, ist vergangenen Sommer ungemein gewachsen. Platycerien werden nur sehr selten aus den Sporen gezogen, und laufen bei dieser Art der Vermehrung immer sehr Gefahr, durch Uebermaaß von Feuchtigkeit zu Grunde zu gehen. Will man sie daher davon bringen, so sollte man sie, sobald sie groß genug sind, um sich so behandeln zu lassen, mit einem Stück Sphagnum auf einen Brocken Kork binden und an der Wand aufhängen. Noch passender ist jedoch zu diesem Behuf der Schaft eines abgestorbenen Farns, wie er sich häufig in großen Gärten findet; wenn man

diesen nun durch Querschnitte in Stücke von etwa anderthalb Zoll Länge theilt, so thut ein solches Bruchstück nach meiner Erfahrung noch bessere Dienste, als ein Stück Kork oder Baumrinde.

P. alcicorne, die bekannteste Art dieses Farns, ward, wie schon erwähnt, aus Australien eingeführt und ist nicht nur dort, sondern auch auf manchen Inseln des malayischen Archipels heimisch. Man glaube aber darum nicht, daß dasselbe deßhalb eine besonders hohe Temperatur bedürfe; es gedeiht vielmehr weit besser in einem Kalthause, wo in kühlen Nächten die Temperatur nicht unter + 3° Reaum. heruntersinkt. Es verlangt mäßige Feuchtigkeit und läßt sich leicht durch Wurzeltheilung vermehren.

P. stemmaria findet sich an vielen Orten längs der Westküste von Afrika, und ist um Fernando Po so häufig, daß man daselbst nur wenige Bäume findet, welche nicht mit einem oder mehreren Exemplaren dieser Pflanze besiedelt sind. Es verlangt etwas mehr Wärme als das vorige, und läßt sich ebenfalls durch Wurzeltheilung vermehren, was bei keiner der übrigen Arten der Fall ist.

P. grande ist in der Moretonbucht in Australien heimisch, von wo es Bidwill nach Europa brachte. Allan Cunningham fand es in Menge auf den Stämmen der Araucaria Cunninghami wachsend im Urwalde in der Nähe des Flusses Brisbane. Sein natürliches Vorkommen scheint sich auf die wärmeren Theile von Australien und einige Oertlichkeiten in Ostindien zu beschränken, was schon einen Fingerzeig für die Behandlung gibt, die es beansprucht. Holzmulm und gut verrottete Holzerde sowie gespannte feuchtwarme Atmosphäre tragen zu seiner gedeihlichen Entwickelung am meisten bei.

P. biforme und P. Wallichii sind in Moulmein und anderen Theilen Indiens heimisch, und wurden vor einigen Jahren erst in schönen Exemplaren durch Veitch eingeführt; neuerdings haben auch andere englische Züchter sehr schöne und ungewöhnlich große Pflanzen von beiden Arten erhalten. Die fruchtbaren Wedel beider Arten sind sechs bis sieben Fuß lang und im ausgewachsenen Zustande theilweise sogar noch größer und vergabeln sich in der sogen. dichotomen Weise mehrfach. Auch diese beiden Arten beanspruchen eine Stelle im Warmhause.

Alle Platycerien lieben die direkten Sonnenstrahlen nicht sehr; sie sind Schattenpflanzen und wollen auch als solche behandelt werden. Ihren Nahrungsstoff gibt man ihnen am besten durch Zuführung von sehr humosen und kohlenstoffreichen Erdarten, z. B. durch kleinen Grus von Braunkohle, faules Holz u. s. w., welche Stoffe sämmtlich auch sehr hygroskopisch, d. h. für Feuchtigkeit empfänglich sind. Genügt der Züchter diesen Anforderungen, so sieht er seine Mühe gewiß reichlich belohnt.

Künstliche Bewurzelung.

Es ist eine bekannte Thatsache (obwohl bisweilen noch viel Geheimnißkrämerei damit getrieben wird), daß an Schnittlingen von einheimischen wie von ausländischen Weinreben ein sehr rascher Bewurzelungsprozeß beobachtet werden kann, wenn man dieselben in feuchtes Moos gepackt ungefähr 14 bis 18 Tage an einem dunklen Orte liegen läßt, wo das Moos nicht ganz austrocknen kann. Die Schnittlinge bilden an ihrem untern Ende und Auge eine leichte Anschwellung oder Callosität und schlagen dann alle trefflich an, wenn man sie auspflanzt. Diese Erfahrung hat nun, wenn wir recht unterrichtet sind, zu weiteren Versuchen veranlaßt, in welchen man Stopfer von holzigen Sträuchern und Bäumen, z. B. verschiedenen Arten

von Cotoneaster, Prunus u. s. w., in dunklen Kellern in trockenes Moos einlegte, wo sie ganz frei- und bereitwillig Wurzeln getrieben haben sollen. Die Schilderungen der verschiedenen eingeschlagenen Verfahrungsweisen, bei denen man sich der Sphagneen wie der Laub- und Lebermoose bediente, und manche andere Einzelnheiten der Praxis und der Beobachtung haben alle schließlich auf Ein großes Prinzip hingewiesen, nämlich daß es möglich seye, an jedem Schnittling oder Stecklinge einen Callus zu bilden, ehe man ihn in den Boden bringe; und wo dieß erzielt wird, kann man einen solchen Stopfer auch leicht zum Wurzelschlagen bringen.

Eine amerikanische Gartenzeitung behauptet sogar und setzt als allgemein bekannt voraus, daß viele der geschicktesten Vermehrer jenes Landes es so weit gebracht haben, Stecklinge jeder Art zur Callusbildung zu bringen, und daß dieselben auf solche Weise aus Stopfern eine Menge der schönsten Sorten von Aepfeln, Pfirsichen, Kirschen und Pflaumen gezogen, ja viele Arten von Bäumen solchermaßen wurzelecht vermehrt und gezüchtet haben, von denen man es früher für ganz unmöglich hielt, daß sie solcherweise vermehrt werden könnten. Dieselbe Zeitschrift empfiehlt ferner als einfachstes Verfahren zur Erzielung der Callusbildung bei hartholzigen Stecklingen folgendes: Man nehme ein gewöhnliches Zuckerglas (d. h. ein solches, worin gewöhnlich Gesälze, Gelees und eingemachte Früchte aufbewahrt werden), und bringe auf den Boden desselben einen Schwamm, der denselben ganz ausfüllt, gieße auf den Schwamm Wasser bis er gesättigt ist, und schütte das überschüssige Wasser ab, was noch abläuft, wenn man das Zuckerglas umstülpt; hierauf stelle man die Stecklinge locker in das Zuckerglas hinein, welches mit feinem Stöpfel oder sonstiger Vorrichtung verschlossen wird, so daß eine langsame Verdunstung darin stattfindet. Die Stecklinge sollen darin bald den gewünschten Callus bilden.

Das ganze Geheimniß bestehe darin, daß man der Luft zu allen Theilen des Stecklings freien Zugang lasse und zugleich dafür sorge, daß die Verdunstung nicht so stark sey, um die Stecklinge auszutrocknen.

Zur Kultur der Cichorien-Arten.

Ich habe mich schon oft gewundert, warum die verschiedenen Cichorien-Arten, welche doch als Wintersalat einen solch wichtigen Ersatz für Lattich und Endivie geben, nicht allgemeiner angebaut werden, besonders da sie nicht blos mit solch geringer Mühe und Kosten kultivirt werden können, zu einer Zeit, wo alle anderen grünen Gemüsepflanzen sehr theuer und sehr schwer zu haben, ja für Viele sogar unerschwinglich sind, sondern vorzüglich auch wegen ihrer ganz bedeutenden Heilkräfte. Die Cichorie ist nicht nur ein vortreffliches Blutreinigungsmittel und Antiscorbuticum, sondern auch eine höchst zuträgliche Kost für alle, welche an Magenkrampf, Dyspepsie und anderen Verdauungsbeschwerden sowie an Leberkrankheiten leiden, in welcher Hinsicht ich mich auf das Zeugniß aller Aerzte beziehe.

Um Cichorie schön zu ziehen, sollte der Same auf ein tiefumgegrabenes und gutgedüngtes Beet von fetter Gartenlehmerde gesäet werden. Mit einem Loth Samen kann man so viele Pflanzen ziehen, als eine ziemlich starke Familie den ganzen Winter hindurch verbraucht. Mitte Juni ist die passendste Zeit zur Aussaat, welche sehr dünn und breitwürfig zu geschehen hat wie bei der Endivie. Sobald die Pflanzen die geeignete Größe erreicht haben, so verdünnt man sie durch Ausraufen, so daß sie nur spannenweit von einander entfernt stehen, wodurch sie sehr stark wachsen und schöne Köpfe bilden. Die ausgerauften können auf ein anderes Beet pikirt werden. Die einzige Pflege, welche die Cichorien den Sommer hindurch beanspruchen,

ist die Beseitigung von Unkraut. Im Herbste stechen Viele ihre Pflanzen heraus und beimsen sie ein, wie Rüben, jedoch natürlich ohne die Blattkrone davon abzuschneiden, und brechen davon nur die äußeren Blätter ab; allein dieß ist nicht einmal nöthig, denn die Pflanze ist so hart, daß man sie füglich im Boden lassen kann, bis sie verbraucht wird. Ist es wünschenswerth, eine Anzahl Wurzeln behufs des Treibens aus dem Boden zu nehmen, so trage man Sorge, daß die Wurzeln nicht abgebrochen oder sonst verletzt werden, weil sie alsdann weit schönere Köpfe treiben. Es ist ein gröblicher Irrthum, die Wurzel abzuschneiden, damit man eine größere Anzahl davon auf einen kleinen Raum zusammenzwängt, denn die Pflanze wird dadurch sehr erschöpft und kann ihren Blätterkopf nicht mehr zu voller Reife bringen. Zum Treiben eignet sich jede geschlossene Räumlichkeit: Schuppen, Kammer, Scheune 2c. Hat man alte Gerberlohe vom Umschlagen eines Lohbeets, so mache man mit dieser ein Beet, und pflanze die Wurzeln darein, denn es gibt hiezu gar kein besseres Material. Eine Tiefe von 1 bis 1⅓ Fuß genügt, so daß die Kronen der Wurzeln gerade aus der Lohe ragen. Wer keine Lohe zur Verfügung hat, dem genügt auch Erde zu demselben Zweck. Man setzt die Wurzeln reihenweise einen halben Fuß von einander, wenn sie stark sind; — bei schwächeren minder weit. Sobald sie eingesetzt sind, bedeckt man sie mit einer Gartenmatte oder irgend einer andern Decke in einer Höhe von einem Fuß über den Wurzeln, so daß alles Licht ausgeschlossen bleibt, wodurch die Blätter sehr schön gebleicht werden. Wo Bodenwärme oder sonst eine künstliche Heizung die Temperatur auf 12—15° R. bringt, da bekommt man schon in acht oder zehn Tagen schöne Köpfe, die sorgfältig abgeschnitten werden müssen, daß die Wurzel wieder einen neuen treibt. Hie und da begießt man das Beet mit etwas lauem Wasser. Ein dunkler Keller von möglichst gleichmäßiger Temperatur erfüllt denselben Zweck, und in Ermangelung eines solchen genügt jede Kiste, die man etwa anderthalb Fuß hoch mit Erde oder Gerberlohe füllt und die sich bedecken läßt. *

Monatlicher Kalender.

Februar.

Gewächshaus.

Die für den Monat Jannar gegebenen Vorschriften gelten im Allgemeinen auch für den Monat Februar; weil jedoch die Sonne schon höher steht, als im Monat vorher, begieße man reichlicher, bei heller Witterung bespritze man auch die Pflanzen des warmen Hauses, befeuchte die Wege 2c., denn Fäulniß und Feuchtigkeit sind nun weniger zu fürchten, weil man leichter Lüften kann und die Pflanzen mehr und mehr im Wachsen begriffen sind.

Das Reinhalten und Lüften sämmtlicher Gewächse und ihrer Aufbewahrungslokale ist nicht genug zu empfehlen.

In diesem Monat werden auch die späten Hyacinthen, wohin die gefüllten gehören, Tulpen, Tazetten, Narzissen 2c. eingestellt und mit Erfolg getrieben.

Anfangs dieses Monats säe man Aurikel, Primeln, Rhododendren, Kalmien, Azaleen, Farne 2c. an, gegen Ende des Monats auch Sommerlevkoi 2c.

Ranunkel und Anemonien lege man diesen Monat in Beete, welche mit nahrhafter Erde versehen sind.

Blumengarten.

Auch hier läßt sich gewöhnlich im Monat Februar noch wenig herrichten, außer die Witterung wäre gelinde, wo das Auspflanzen fruchttreibender Stauden und Gehölze bestens zu empfehlen ist. Rasenplätze sind mit verrottetem Dünger oder auch mit Jauche und sonstigen flüssigen Düngmitteln zu versehen.

* Vergl. auch den Aufsatz: „Die bunte Cichorie als Salatpflanze", im Jahrgang 1860, S. 28 dieser Zeitschrift.

Obstgarten.

In diesem Monat beginnt man mit dem Schnitt der Obstbäumchen, namentlich mit dem des Steinobstes, Pfirsiche ausgenommen, welche man erst später beschneidet.

Findet man bei günstiger Witterung die nöthige Zeit zum Schnitt des Kernobstes, so fährt man fort sämmtliche Bäume des Obstgartens zu beschneiden.

Wenn in früheren Monaten noch nicht für Pfropfreiser gesorgt worden, so ist es Zeit, die zu diesem Zweck bestimmten Sorten zu wählen und geradezu am Fuß des Baumes bis zur Pfropfzeit einzuschlagen.

Stecklinge sind von Johannis- und Stachelbeeren zu schneiden und sie bis zur Pflanzzeit gut einzuschlagen.

Spalierwandungen von Pfirsichen, Aprikosen und frühen Kirschen ꝛc. zu beschatten, damit die kräftigen Sonnenstrahlen die frühtreibenden Knospen nicht zu bald wecken und sie die darauf folgenden Fröste vernichten können.

Obstkerne sind zu säen, Nüsse und andere schwer kommende Samen in die Erde zu bringen.

Küchengarten.

Ist die Witterung gelinde, so kann man die im vorigen Monate umgegrabenen Beete mit Erbsen ausstecken; man säet Schwarzwurzel, Möhren, Petersilie, pflanzt Zwiebeln ꝛc.

In Mistbeete säe man Kohlarten, um später gehörig erstarkte Setzlinge auspflanzen zu können.

Holländische Carotten, Monatrettiche, Lattich, Kresse ꝛc. werden ebenfalls in Kästen angepflanzt; in wärmeren Mistbeeten ziehe man sich Gurken und Melonen in Töpfen, um nächsten Monat gehörig erstarkte Pflanzen in frische Beete bringen zu können.

Wie schon für den vorigen Monat angegeben, so verwende man auch in diesem Monat große Sorgfalt auf's Lüften der Beete, wenn es die Witterung möglich macht, und sorge besonders Nachts für hinreichende Bedeckung.

Mannigfaltiges.

Photographische Kopien von Pflanzen und Blumen. 1) Das Cyanotypiren. Man erzielt sehr hübsche Abbildungen von Pflanzen und Blumen, wenn man weißes Papier im Dunkeln mit einer Lösung von blausaurem Kali wäscht oder tränkt, das Papier im Dunkeln trocknet, auf das trockene Papier das zu kopirende Exemplar der Pflanze legt, es mit einer hellen dünnen Glasscheibe bedeckt und dann einige Minuten lang der Sonne aussetzt. Die Einwirkung des Sonnenlichts verwandelt das weiße Papier dann in königsblaues, und man kann Farbe und Bild fixiren, wenn man das Papier in Wasser tränkt. Das Bild ist dann weiß auf himmelblauem Grund. — 2) Das Chromotypiren. Wird Papier in eine gesättigte Lösung von doppelt Chromkali eingetaucht, so wird es ungemein empfindlich gegen die Einwirkung der Sonnenstrahlen; die Farbe verwandelt sich je nach der Stärke der Lösung von Blaßgelb in Braun, und der Gegenstand zeichnet sich daher blaßgelb auf braunem Grunde ab. Um es zu fixiren, wäscht man es in Wasser bis all das zurückbleibende Doppel Chromkali ausgewaschen ist. Setzt man der vorgenannten Lösung noch etwa Auflosung von Indigo in Schwefelsäure bei, so bekommt man die Farbe des Bilds hellgrün auf dunkelgrünem Grunde. Dieses Doppel-Chromkali ist sehr wohlfeil und leicht löslich, und daher zu solchen Kopieen ganz geeignet. — Ein anderes Verfahren besteht darin, daß man 200 Gran Doppel-Chromkali in 6 Unzen Wasser auflöst und hiezu 120 Gran Kupfervitriol, in ebenfalls 6 Unzen Wasser gelöst, hinzufügt; diese Mischung muß aber alsbald in's Dunkle gebracht und im Dunkeln aufbewahrt werden; sowie auch das Tränken des Papiers, dessen Trocknen und Aufbewahren im Dunkeln zu geschehen hat. Wird dieses Papier der Einwirkung der Sonnenstrahlen ausgesetzt, wie oben beschrieben, so wird es erst braun, dann weiß und hinterläßt ein positives gelbes Bild auf mattweißem oder gelblichweißem Grunde. Wäscht man sodann das Ganze mit einer Auflösung von salpetersaurem Silber (Höllenstein), so bildet sich eine sehr schöne positive Photographie — schön bronzeroth auf weißem Grunde; die Färbung geschieht durch Chromsilber, das sich gebildet hat. Um das Bild zu fixiren, braucht man es nur gut in Wasser zu waschen. Die Aufbewahrung des sensitiven Papiers dieser Art hat so zu geschehen, daß man es mit Blättern von gewöhnlichem weißem Schreibpapier durchschießt, weil es sonst verderben würde. — 3) Albumisiren: Wasche Papier mit Eiweiß und tränke es dann im Dunkeln mit einer Auflösung von salpetersaurem Silber. Setzt man dieses Papier der Einwirkung der Sonnenstrahlen aus, so nimmt es schnell eine dunkle Chocoladefarbe an, welche um so tiefer wird, je länger man es der Sonne ausgesetzt läßt. Um das Bild zu fixiren, legt man das Papier in ein Bad von heißem Wasser. — Papiere, welche auf solche Weise zubereitet werden, sind nicht empfindlich genug für die Camera obscura, allein für die Zwecke des Kopirens von Kupferstichen, Holzschnitten,

botanischen Gegenständen, Spitzenmustern ꝛc. ausgezeichnet. Auf Photographien, die mit salpetersaurem Silber hergestellt sind, kann man schreiben, wenn man eine Gänsefeder in Auflösung von corrosivem Sublimat eintaucht; die Schrift erscheint dann weiß auf dem dunklen Grunde; hat man Pläne und Risse von Blumengärten, englischen Anlagen u. dergl. m. gezeichnet, so lassen sie sich leicht vervielfältigen, wenn man den Plan über ein Blatt Papier, das mit Eiweiß und salpetersaurem Silber präparirt ist, legt und der Sonne aussetzt; das Licht dringt durch die von dem corrosiven Sublimat blosgelegten Linien, und das Ergebniß davon ist eine Kopie auf dem darunterliegenden Papier.

Künstliches Licht für Pflanzen. Der Korrespondent einer englischen Bauzeitung schreibt: „Ich pflanzte Gemüsepflanzen an eine Stelle, wohin kein Tageslicht dringen konnte und hing über denselben eine Paraffinlampe mit einem Reflector auf, welcher so angebracht war, daß er das Licht auf die Pflanzen warf. Sie wuchsen auf und zeigten ein schönes Dunkelgrün. Ich habe auch ein Gewächshaus jede Nacht mit Lampen beleuchtet, und finde, daß diese Beleuchtung nicht nur den Pflanzenwuchs vermehrt, sondern den Pflanzen auch eine schöne Färbung gibt.

Offene Korrespondenz.

Herrn W. H. in O. Zu den schönsten Varietäten von Fuchsien zählen wir dermalen: Solferino, Duc de Magenta, Duchess of Lancaster, King Charming, Little Bo-peep, Rose of Castille, Princess Alice, La Crinoline, Pericles, Eclat, Crown Jewel, Silver Swan, Great Eastern, Souvenir de Chiswick, Fairiest of the Fair, Princess of Prussia, Guiding Star, Queen of the Seas.

Hrn. Leg.-Rath v. M. in F. Ihre Auswahl von Lycopodien und anderen Farnen für Zimmerkultur war nicht die richtige. Die meisten Lycopodiaceen, vorzugsweise aber die von Ihnen erwähnten (L. stoloniferum, Schottii, caesium und robustum) erheischen mehr Hitze und atmosphärische Feuchtigkeit, als man ihnen im geheizten Zimmer geben kann. In einem Zimmertreibkasten (Ward'schen Kasten) wären sie vollkommen an ihrem Ort. L. caesium wird seine Blätter verlieren und endlich zu Grunde gehen. Uebrigens sehen wir so viel Anomalien in der Kultur, daß es Ihnen möglicherweise auch gelingt, dasselbe durchzubringen. Das Rathsamste ist, im Begießen und Bespritzen so vorsichtig zu seyn wie bisher. Ihr Verfahren, um die Wurzeln feucht zu erhalten, nämlich sie in moosgefüllte Untersätze zu stellen und das Moos immer naß zu halten, ist ebenso sinnreich als praktisch. Uebrigens möchten wir lieber zu einem Zimmertreibkasten rathen, denn die Gold- und Silberfarne, die Sie zu ziehen beabsichtigen, kommen auf keinen Fall in der gewöhnlichen Zimmeratmosphäre fort, in deren Trockenheit und niedriger Temperatur sie bald hinsiechen und zu Grunde gehen. Es gibt aber viele Farne, die sich zur Zimmerkultur ganz trefflich eignen, wenn man sie feucht erhält und die Blätter gelegentlich abwäscht, um den Staub zu entfernen; wir nennen hier nur beispielsweise: Adiantum assimile, Cyrtomium falcatum, Davallia canariensis, Platyloma rotundifolia, Polystichum lonchitis, Pteris serrulata, Lastraea filix-mas cristata; von Lycopodium namentlich denticulatum und apodum. Das Frauenhaar darf im Winter nicht feucht gehalten werden, weil sonst die Blätter faulen. Cystopteris bulbifera läßt das Laub abfallen und legt selbst im kalten Hause sich Winters an den Boden nieder, erhebt sich aber im Frühling wieder kräftig. Die oben aufgezählten Farne sind sämmtlich immergrün und hart genug, um im frostfreien Zimmer auszuhalten, und werden Ihnen gut fortkommen und noch mehr Lust und Freude an dieser allerliebsten Kultur einflößen.

Hrn. G. Lohr in A. Meerkohl, Crambe maritima, kann man im Herbst und im Frühjahr bis um die Mitte Aprils bauen. Jeder gute, genügend rigolte und entsprechend gedüngte Boden eignet sich dazu. Pflanzt man ihn einzeln, so richtet man die Reihen je drei Fuß von einander und läßt den Pflanzen in den Reihen zwei Fuß Zwischenraum; setzt man ihn gruppenweise oder im Verband, so pflanzt man ihn entweder in's Dreieck oder in den Quincunx, mit drei Fuß Zwischenraum der einzelnen Pflanzen und vier Fuß zwischen den einzelnen Reihen oder Gruppen. Nur diejenigen Pflanzen, welche zum spätern Treiben im Kasten oder im Beet bestimmt sind, werden näher an einander gepflanzt. Begießen mit flüssigem Dünger ist sehr zweckmäßig.

Hrn. E. P. in Cannstadt. Die Schuld am Fehlschlagen Ihres Rothkrauts liegt höchst wahrscheinlich am Samen, den Sie nicht echt bekommen haben. Suchen Sie sich echten Samen vom großen holländischen Rothkraut, oder auch vom Erfurter oder Holländer oder Ulmer frühen Rothkraut zu verschaffen, und düngen Sie dasselbe etwas mit Kohlenstaub, so werden Sie alle Ihre Ansprüche befriedigt sehen.



Camellia Léon Leguay (Mielle.)



Camellia Léon Leguay (Miellez).

Tafel 2.

Wir wählten für das vorliegende Heft diese neue Camellien-Art vorzugsweise deßhalb, weil dieselbe durch vollendet schönen Bau und Farbenpracht sich ebenso vortheilhaft ausgezeichnet, als durch ungewöhnlich reiche Blüthe. Sie ist unbedingt in diesen Beziehungen eine der empfehlenswerthesten und dankbarsten Varietäten für den Züchter, und eine werthvolle Bereicherung unsers Camellienflors. Der Blüthezeit nach gehört sie zu den spätblühenden, was sie ganz besonders zur Zimmerverzierung geeignet macht, weil sie dann durch die Versetzung aus dem Gewächshause in die Zimmeratmosphäre weniger leidet, wenn einmal die äußere Temperatur ein häufigeres Lüften und minder starkes Beheizen der Wohngelasse gestattet.

Echites splendens.

Diese reizende Schlingpflanze ist bei geeigneter Behandlung eine der schönsten und anziehendsten Zierden unserer Warmhäuser, und gewinnt noch an Werth durch den langen Zeitraum, auf welchen seine Blüthe sich ausdehnen läßt; allein es gelingt nicht jedem Gärtner, sie recht zur Blüthe zu bringen, weßwegen nachstehende kurze Bemerkungen über die Kultur dieser Pflanze, als das Ergebniß einer langen und sehr erfolgreichen Behandlung derselben, Manchem nützlich und willkommen seyn mögen.

Die beste Zeit für den Beginn des Wachsthums einer Pflanze, wenn sie noch im gleichen Jahre schön blühen soll, wäre eigentlich der April; aber man kann auch Mai oder Juni wählen, wenn man es nicht auf eine frühzeitige Blüthe abgesehen hat. Man beginne zunächst mit genauer Untersuchung der Wurzeln, und wenn man findet, daß sie des Umtöpfens bedürfen, so bereite man sich einen Kompost von etwas leichter torfiger Rasenerde und faserreicher Haidenerde zu gleichen Theilen, setze hiezu etwa die Hälfte gutverrotteter Lauberde und ein ziemliches Quantum scharfen Silbersand, mische alles gut unter einander und verwende es ganz in frischem rohem Zustande, wobei natürlich vor dem Versetzen der Pflanze in den neuen Topf für guten Wasserabzug in demselben gesorgt werden muß. Nach dem Umtöpfen bringt man die Pflanzen am besten in einen gutverschlossenen Treibkasten oder Glashaus mit hoher feuchter Temperatur (d. h. von 16° bis 21° R.), worin eine genügende Vorrichtung getroffen ist, um ihr Bodenwärme zu geben, denn kaum eine Pflanze ist dankbarer für einen mäßigen Grad von Bodenwärme als diese. Sobald die Pflanze zu treiben beginnt und in's Wachsen kommt, so ziehe man sie an einigen Stäbchen oder an einem Gestelle empor und binde sie ganz nach Maßgabe ihres Wachsthums an, denn wenn dieß nicht von Anbeginn und allmählig geschieht, wird es später ebenso schwierig als gefährlich werden, diese Operation mit der Pflanze vorzunehmen, wann sie erst lange Triebe gemacht hat und diese wirr durch einander gewachsen sind. Man überbrause sie jeden Morgen und Abend über und über, und gebe ihr im weitern Ver-

lauf ihres Wachsthums wöchentlich zwei- bis dreimal etwas schwaches Düngerwasser, welches nur lau angewandt werden darf, aber der Pflanze eine ungemeine Kraft, Frische und Ueppigkeit gibt. Bald werden sich an den Seiten des jungen Holzes Blüthen ansetzen, worauf man am besten thut, die Pflanze, sobald sich ihre Blüthen zu entfalten beginnen, in eine kühlere und trockenere Atmosphäre zu versetzen, die man nach und nach so vermindert, daß sich die Pflanze an die Temperatur des kalten Hauses gewöhnt, woselbst sie alsdann drei bis vier Monate lang in ungemeiner Ueppigkeit und Vollkommenheit blühen wird. Hat sie dann ihren Vegetationsproceß beendet, also im September oder Oktober, je nach dem Zustand der Pflanze und der Zeit, wann sie angetrieben worden ist, so muß sie zur Ueberwinterung in ein mäßig warmes Haus gebracht werden, wo man ihr nach und nach das Wasser entzieht, um ihre Wurzeln und ihr Holz auszureifen. Hier kann man sie stehen lassen bis zur Zeit, wo sie wieder angetrieben werden soll. Will man mehr als Eine Pflanze haben, so ist es nöthig, eine Reihenfolge der Individuen zu veranstalten, indem man sie zu verschiedenen Zeiten antreibt. Ist dann die Zeit gekommen, wo man die überwinterten Pflanzen wieder in's Wachsen bringt, so untersuche man ihre Wurzeln und versetze die Pflanze, wenn sie eine tadellos gesunde Wurzel hat, in einen größern Topf. Findet man dagegen die Wurzeln kränkelnd und die Erde im Topf sauer oder sonst ungeeignet, so beschneide man die Pflanze theilweise, entferne alle Erde von ihrer Wurzel und versetze sie in den kleinst möglichen Topf, worin man die Wurzel noch bequem unterbringen kann, und verwende hiezu das oben bezeichnete Erdgemeng. Die Anwendung des kleinst möglichen Topfs, der die Wurzel noch ordentlich fassen kann, wird die Pflanze veranlassen, mit besonderer Kraft und Rührigkeit ihre Wurzeln auszubreiten und neue Haarwürzelchen zu bilden, und noch den Vortheil gewähren, daß man die Pflanze bei starkem Wachsthum nach Bedürfniß noch in einen größern Topf versetzen kann; während im entgegengesetzten Fall, wo man die Pflanze von vorn herein in einen großen Topf einsetzt, die Erde leicht sauer und ungeeignet wird, ehe noch die Wurzeln sie ganz durchwachsen und die Außenseite erreicht haben, wobei dann meist die Pflanze zu Grunde geht oder wenigstens die Kultur fehlschlägt. Man wird finden, wie ungemein vortheilhaft es für das Wohlbefinden der Pflanze ist, wenn man ihr die genügende und geeignete Zeit zur Ruhe gibt, sie, wie schon erwähnt, in ein sehr mäßig-warmes Haus (mit einer Temperatur von 6° bis 8° R.) bringt und während des allmähligen Ausreifens ihrer Sommertriebe das Begießen so regelt, daß man dasselbe mehr und mehr verringert, bis man es endlich etwa sechs Wochen lang, ehe die Zeit zum Umtöpfen für die neue Wachsthumsperiode eintritt, ganz und gar unterlassen muß. Die Echites ist ein Knollgewächs und bedarf daher sehr viele Nahrung; man gebe ihr deßhalb während ihrer Wachsthumsperiode ein möglichst reichliches Deputat von Wärme, Feuchtigkeit und flüssigem Dünger, und man darf in diesem Fall gewiß seyn, daß man sie zu einer ungemein reichlichen und vollkommenen Blüthe bringen wird.

Ich muß hier noch ganz besonders hervorheben, daß man nie diese Pflanze zwei Jahre lang oder gar noch mehr in demselben Boden lassen sollte, weil die Erde leicht sauer und abgestanden wird; vielmehr töpfe man wo möglich jedes Jahr um, schüttle die Erde sorgfältig von der Wurzel ab und treibe sie wieder so an, wie man bei einer jungen Pflanze verfahren würde. Die Pflanze hat hiedurch den Vortheil, daß ihr frischer Boden immer ganz gewechselt wird, was sie veranlaßt, eine Menge üppiger und kräftiger junger Wurzeln zu bilden. Man darf ihr auch nicht zu viel Schatten geben, weil dieß ihrer Blüthe schädlich ist. Ich habe oft sehr große starke Exemplare gesehen, welche niemals zur Blüthe gebracht werden konnten, sondern in beständigem Wachsthum erhalten wurden, aus keinem andern Grunde, als weil man ihnen zu viel Schatten gab. Man kann überhaupt die Wahrnehmung machen, daß solche Pflanzen, welche in allzu dürftigem Sonnenlichte aufgewachsen sind, niemals recht blühen wollen.

Die Vermehrung geschieht durch Wurzelschößlinge, Ableger und Stecklinge, am leichtesten und sichersten aber durch erstere; man beachte dabei wohl den schon oben ertheilten Rath, sich zum Anwurzeln derselben anfangs nur möglichst kleiner Töpfe zu bedienen, und sie lieber hernach je nach Maßgabe ihres Bedürfnisses in größere Töpfe zu versetzen. Man wird diese Methode übrigens bei allen Arten der Vermehrung erprobt finden.

Alonsoa Warscewiczii.

Der vergangene Sommer war im allgemeinen der Blumenzucht nicht sehr günstig. Verbenen und Petunien gediehen wenigstens mir nicht so gut, wie sonst; Geranien blieben wochenlang nach dem Versetzen in's freie Land im Wachsthum zurück und trieben dann schnell in's Laub, so daß die Blüthe nicht sonderlich schön war und gegen den Herbst hin ohnedem durch starken Thau beeinträchtigt wurde. Mein Calceolarienflor war nicht viel werth, erwies sich jedoch als ein besonderer Schmuck der Gartenbeete. Meine Sommerpflanzen dagegen gediehen überraschend; ebenso verschiedene buntblätterige Gewächse, wie Arabis variegata, Cerastium tomentosum, Alyssum variegatum und Cineraria maritima. Ebenso erwiesen sich zwei andere Pflanzen sehr dankbar, wovon die eine, Perilla nankinensis, in anderer Weise durch ihre Blätter Aufsehen erregt, und dann vor Allem die Alonsoa Warscewiczii, eine Pflanze, deren Werth für den Schmuck gemischter Beete ich seither noch gar nicht nach ihrem ganzen Verdienst erkannt hatte. Diese Alonsoa unterscheidet sich nur unbedeutend von der Pflanze, welche man vor dreißig Jahren Hemimeris coccinea und vordem Celsia urticifolia nannte, und die in trockenen Jahren zu einem beinahe unscheinbaren Gewächse verkümmert, dessen Blätter kaum größer sind als die unserer gewöhnlichen Eriken, weßhalb sie auch seither von Seiten der Blumisten noch nicht die gehörige Beachtung verdient haben mag. Ich hatte von dieser Pflanze im vorigen Frühjahr auf einem entfernten Grundstück ein ganzes Beet angelegt, um dieselbe zu vermehren, und wunderte mich gewaltig, als ich eines Tages nach der Rückkehr von einer Reise das ganze Beet im reichsten Blüthenschmuck prangen sah, und zwar in einem Flor, dessen Schönheit sich gar nicht mit derjenigen unserer Sommerpflanzen vergleichen läßt, welche zwar für kurze Zeit eine ganze Masse der üppigsten Blüthen zeigen, dann aber ganz vorüber sind. Nein, meine Alonsoa hatten mit am frühesten unter allen meinen Zierpflanzen geblüht und blieben lange, lange Zeit in unausgesetztem Flor, und der strömende Regen schien gar keine andere Wirkung auf sie auszuüben, als daß er ihre Farbenpracht noch heller entfaltete. Eine Pflanze aber, welche unter den vielen Regen, womit wir im vorigen Sommer heimgesucht worden sind (namentlich wir Süddeutsche in der Gegend des Oberrheins), gedeiht, läßt mit Fug erwarten, daß sie auch bis in die Zeit der Frühfröste hinein reichlich blüht; und was ich mir in dieser Hinsicht versprochen hatte, das hat meine Alonsoa auch wirklich gehalten. Ich nehme daher Veranlassung, sie den Gärtnern und Gartenfreunden angelegentlich zu empfehlen, umsomehr als ihre Kultur ungemein leicht ist. Ich halte meine Pflanzen strauchartig in einer Höhe von 1½ bis 2½ Fuß in geräumigen Töpfen mit fetter Lauberde, worunter etwas Sand, welche im Kalthause bei einer Temperatur von 5° bis 8° R. überwintert und dann in der zweiten Hälfte des Mai an sonniger Stelle und auf einem gut umgegrabenen und frisch gedüngten Beete in's Freie gesetzt werden, von wo man sie erst Mitte Oktobers wieder in Töpfe versetzt. Die Vermehrung aus Samen gibt schönere Pflanzen, aber die aus Stecklingen (im Topf und warmen Mistbeet) gewonnenen Exemplare blühen um einige Jahre früher.

Ich kann versichern, daß ich nicht leicht eine graziösere Pflanze für Rabatten gesehen hatte, als diese Alonsoa mit ihren immergrünen Blättern und scharlachrothen feurigen Blüthen, deren Gedeihen nun gesichert scheint, seit man weiß, daß ihr feuchte mittelwarme Sommer ganz besonders zuträglich sind. J. S.

Fingerzeige zur Kultur der Pelargonien.

Wir haben unter unseren Ziergewächsen nur wenige, welche schöner blühen und leichter zu züchten sind als die Pelargonien, und wie kommt es gleichwohl, daß wir bei Dilettanten nur selten selbstgezogene Exemplare von derjenigen Beschaffenheit sehen, wie sie seyn sollten? Neunmal unter zehn finden wir bei solchen anstatt gesunder gutgebauter Pflanzen nur schwächliche kränkelnde Exemplare. Offenbar erhalten diese Pflanzen von Seiten ihrer Züchter nicht die geeignete Pflege, und es ist daher um so mehr zu beklagen, daß diejenigen unserer Handelsgärtner, welche die Pelargonienzucht als ihre Specialität mit Erfolg betreiben, Anstand zu nehmen scheinen, ihr Verfahren bei der Kultur der Oeffentlichkeit preiszugeben. Hoffentlich rührt dieß nicht von einer Befürchtung her, daß Andere ihre Anleitung befolgen und sie in diesem Stücke überflügeln könnten; — wenigstens wäre dieß eine ganz falsche Politik. Vielmehr sollte jeder aufrichtige Gartenfreund und Blumenliebhaber keinen andern Wunsch haben als das Bestreben, daß er mit den einfachsten Mitteln den größstmöglichen Grad von Vollkommenheit erreiche, und daß, wenn er dieß erzielt hat, diese Mittel auch ohne Rückhalt der Oeffentlichkeit preisgegeben werden. Meine eigenen praktischen Erfahrungen haben mir Gelegenheit genug zur Beurtheilung der erfolgreichsten Methoden der Pelargonienkultur gegeben, und mir die Ueberzeugung beigebracht, daß es Dilettanten bei einiger Umsicht und Sorgfalt hierin so weit bringen können, wie Kunst- und Handelsgärtner, und ich veröffentliche hier einige Fingerzeige zu dieser Kultur in der Absicht, damit den Lesern des Blattes, welche nicht gewerbsmäßige Gärtner sind, einen Gefallen zu erweisen. Mittelbar nütze ich hiedurch auch den Gärtnern, denn je größer der Erfolg ist, mit welchem der Blumenfreund eine Pflanzenart kultivirt, desto größer auch seine Freude und seine Geneigtheit, durch neue Anschaffungen und Opfer sich noch eingehender mit dieser Kultur abzugeben.

Der Steckling sollte von einem einzelnen Stengel oder Triebe alten Holzes genommen werden; beim Eintöpfen drücke man die Pflanze von Zeit zu Zeit etwas tiefer an, wodurch sie einen kräftigen Wuchs bekommt, niemals Wurzelschößlinge und Wurzelkeime treibt und kein schwaches Holz macht. Hat der Steckling sich bewurzelt und treibt er mehr als Ein Auge an, so lasse man nur das stärkste austreiben und unterdrücke das oder die schwächeren. Ich setze jeden Stopfer in einen dreizölligen Topf und lasse ihn in mäßiger Wärme anwurzeln; ist dieß geschehen, so muß er erst in einem kalten Hause abgehärtet werden, bevor ich ihn umtöpfe, was zunächst in einen vierzölligen Topf geschieht. Ist der Steckling von drei auf vier Zoll gewachsen, so sollte seinem Wachsthum Einhalt gethan werden, und in Folge dieser Operation wird er dann ungefähr vier Knospen austreiben. Mehr sollte man keiner Pflanze im ersten Jahre zumuthen, wenn man dabei auf vorzügliche Qualität der Blüthe abhebt. Die Pflanze sollte nun in einen kleinen passenden Topf versetzt werden, in welchem sie ihre Blüthe überstehen soll. Gibt man durch Anwendung zu großer Töpfe den Wurzeln zu viel Spielraum, so wachsen die Pflanzen beständig und darunter leidet nothgedrungen die Blüthe;

je mehr die Pflanze in Holz und Laub getrieben, desto spärlicher setzte sie Blüthenknospen an und desto unvollkommener entwickeln sich die Blüthen. Beabsichtigt jedoch der Züchter eine Musterpflanze für das zweite Jahr zu kultiviren, so muß er ein anderes Verfahren einschlagen; in diesem Fall muß er einen größern Topf nehmen, worin sie frei treiben und spät blühen kann; auf die Schönheit der Blüthe kommt es in diesem Falle nicht an. Trotzdem sichert man sich eine genügende Anzahl Knospen, um im nächsten Jahre eine schöne große Pflanze zu bilden. Während der Wintermonate lockere man mehrmals die Oberfläche der Erde im Topfe auf und stürze sie, um dem Erscheinen der Blattlaus vorzubeugen, welche der Pflanze so sehr schadet. Das Gewächshaus oder der holländische Kasten, worin man seine Pelargonien überwintert, darf nur sehr sparsam geheizt werden; dagegen gebe man bei jeder günstigen Gelegenheit soviel wie möglich Luft und biete Allem auf, um die Pflanzen gedrungen und kurzgliedrig zu erhalten, was das Ausreifen des Holzes wesentlich begünstigen wird. Wenn auch einige der untersten Blätter verloren gehen, so ist hieran nichts gelegen, denn gerade daran erkennt man erst recht, daß die Pflanzen durchaus reifen; dieses Verfahren wird vielmehr die Qualität der Blüthe bedeutend verbessern, und dieß ist unseres Erachtens das wesentlichste Ziel aller Blumenkultur, vorzüglich aber derjenigen der Pelargonien.

Als Erde für meine Pelargonien verwende ich ein Gemeng von fetter faserreicher Lehm-erde, Stalldünger und etwas Kuhmist, welches ein Jahr lang vorher auf Haufen gelegen haben muß, um sich ganz vollständig zu zersetzen; beim Gebrauch dieses Erdgemengs wird ihm dann noch ungefähr ein Achtel oder ein Sechstel Silbersand zugesetzt.

Will man von seinen selbstgezogenen Pflanzen, welche nach obiger Anleitung gezüchtet worden sind, irgend welche zu Zwecken von Ausstellungen verwenden, so wähle man die hiezu geeignetsten Exemplare aus, schneide sie frühzeitig zurück, wenn das Holz erst vollständig aus-gereift ist, und halte sie eine Zeit lang ziemlich trocken. Haben sie dann soweit ausgetrieben, daß sie ihre beiden ersten Blätter zeigen, so sollten sie aus dem Topf genommen, ihre Wurzeln von aller anhängenden Erde befreit und ziemlich eingeschnitten werden. Man verpflanzt sie hierauf in etwas größere Töpfe, und kneipt sie ein, wenn die Triebe genügend gewachsen sind, was ungefähr im November der Fall seyn wird; will man, daß die Pflanzen im Mai blühen sollen, so versetzt man sie schon im November in noch größere Töpfe und kneipt nicht mehr ein. Man hält sie gut an Stäbchen gebunden, begießt sie von Zeit zu Zeit mit sehr verdünntem flüssigem Dünger und überspritzt sie gelegentlich mit der Brause, bis die Blüthenknospen Farbe zeigen. Während dieser Zeit wie überhaupt zu jeder andern darf es nicht versäumt werden, die Pflanzen von Zeit zu Zeit zu räuchern, um alles Ungeziefer fern zu halten und namentlich etwaige Blattläuse zu zerstören, falls solche sich zeigen sollten. Wünscht man dagegen, daß die Pflanzen später blühen, so müssen sie einer etwas modificirten Behandlung unterworfen werden. Die für die Blüthe im Juni bestimmten Pflanzen müssen im Dezember in große Töpfe versetzt und im Januar eingekneipt werden; diejenigen, welche im Juli blühen sollen, versetzt man im Januar und kneipt sie Ende Februar ein. In beiden letzteren Fällen müssen die Pflanzen häufiger gespritzt und reichlicher mit flüssigem Dünger versehen, auch von April an möglichst kühl gehalten werden, sonst blühen sie zuverlässig früher als man es haben will, — namentlich die für den Juli bestimmten Pflanzen, mit denen gleichsam die Pelargonien-Saison zu Ende geht, obschon sie noch den ganzen August hindurch künstlich in Blüthe erhalten werden können, und dann zu dekorativen Zwecken einen hübschen Effekt machen. Sehr häufig gehen jedoch bei solch verlängertem Treiben die Pflanzen zu Grunde. Jedenfalls trage man während der ganzen Blüthezeit geflissentlich Sorge, die Pflanzen möglichst vor der Sonne zu schützen, ihnen viel Luft zu geben und alles von ihnen fern zu halten, was möglicherweise Feuchtigkeit verursachen könnte. Wenn man diese Vorsichtsmaßregeln außer Augen läßt, so werden die

Blüthen weit schneller vorübergehen. Auch abgestorbene Blätter und Blüthen müssen immer sogleich entfernt werden.

Sind die selbstgezogenen Stecklingspflanzen zwei oder drei Jahre alt, so müssen sie ganz anders behandelt werden. Man verpflanzt sie dann etwas früher in die Töpfe, worin sie blühen sollen, kneipt die für die Blüthe im Mai bestimmten gar nicht ein, dagegen die für Juni und Juli bestimmten nur ein einziges Mal, und zwar im Februar.

Wer sich an die oben gegebenen Winke in Betreff des Erdgemengs, des Umtöpfens, Einkneipens, Umbindens, Bespritzens, Räucherns u. s. w. pünktlich hält und überdieß nicht außer Augen setzt, daß die ängstlichste Reinlichkeit in allen Wachsthumsstadien eine unerläßliche Bedingung ist, indem sie nicht nur das schöne Aussehen der Pflanzen erhöht, sondern auch auf die Qualität einen bedeutenden Einfluß ausübt, — dem muß die Kultur und die Vermehrung der Pelargonien sicher gelingen. Dem Dilettanten fällt meist die Auswahl unter der Menge der neugewonnenen Varietäten sehr schwer, und verweisen ihn deßhalb auf ein übersichtliches und kritisches Verzeichniß der besten unter den neuen und neuesten Sorten, das wir demnächst zu veröffentlichen gedenken, und das selbst für praktische Gärtner einen sehr nützlichen Fingerzeig abgeben kann.

Winke zur Freilandkultur der Canna und Colocasia.*

Unter den Blattpflanzen dienen besonders die verschiedenen Canna- und Caladium-Arten zu effektvollem Gartenschmuck. Die Canna sind im Habitus nicht sehr verschieden, dagegen in der Höhe, die von $1\frac{1}{2}$ bis 12 Fuß wechselt, so daß sie sich zur Herstellung der manchfaltigsten Gruppen und Anpflanzungen gut eignen, um so mehr als alle so ziemlich zu gleicher Zeit ihre reizenden gelben oder rothen Blüthen entfalten. Man sollte aus diesem Grunde immer mehre Sorten Canna mit einander kultiviren, — von den niedrigen Arten z. B. Canna Warscewiczii mit rothgeaderten, nahezu roth erscheinenden Blättern und dunkelrothen Blüthen, die schon vom Juli an reichlich erscheinen und diese Art besonders auszeichnen, sowie C. humilis mit sammetgrünen Blättern, die ebenfalls sehr reichblühend ist. Zu den höheren und höchsten Sorten zählt man C. gigantea, flaccida, discolor (sanguinea) u. a. m., welche bei sorgfältiger Kultur Stengel von 8, ja sogar bis zu 12 Fuß Höhe und ungeheure Blätter treiben. — Die Kultur ist nicht schwer: man legt die Knollen im März oder April in Töpfe von entsprechender Größe mit lockerer fetter Erde, und stellt die Töpfe zuerst an einen warmen dunklen Ort, um die Wurzelbildung zu befördern, und hernach in's Freie, damit sie an Luft und Sonne gewöhnt werden. In der zweiten Hälfte des Mai setzt man sie in's freie Land. Noch einfacher ist es, die Knollen wie diejenigen der Dahlien im April in's Mistbeet zu legen, daß sie frische Wurzeln treiben, und sie dann gleich mit denselben auf ihren künftigen Standort zu setzen. Soll die Canna üppig wachsen, so muß das Beet reichlich gedüngt und tief gegraben seyn, oder aber man hebt die Erde zwei Fuß tief aus, füllt die Grube mit frischem Pferde- oder strohigem Kuhdünger nach Art der Mistbeete, läßt denselben sich erst erwärmen, bedeckt den Mist nach einigen Tagen $1\frac{1}{2}$ Fuß hoch mit Erde und pflanzt die Canna darauf, indem man den kleineren Arten $1\frac{1}{2}$, den größeren 2 bis 3 Fuß Zwischenraum gibt. Auf solchen Beeten

* Nach einem Vortrage von F. C. Heinemann in der Erfurter Gartenbaugesellschaft, welcher in der Hamburger Garten- und Blumenzeitung erschien, im Auszuge bearbeitet.

wachsen sie sehr üppig. Im Sommer begießt man häufig mit flüssigem Dünger: verdünnter Mistjauche, Guano- oder altem Saifenwasser.

Ganz ebenso wird die prächtige Colocasia antiquorum (Arum colocasia) behandelt, die unter allen Blattpflanzen und namentlich den großblätterigen unbedingt die schönste ist. Ihre Blätter werden unter günstigen Verhältnissen drei Fuß hoch und haben einen wunderschönen sammetartigen Glanz wie keine andere Freilandpflanze. Stengel und Blüthen bildet sie nicht, aber die anmuthig zurückgebogenen und überhängenden Blätter erinnern auf das lebhafteste an die Vegetation der Tropenwelt, und schmücken daher den Garten mit einem eigenthümlichen ausländischen Reize.

Canna und Colocasia erheischen eine Umgebung von Rasen, um ihre Pracht ganz zu entfalten; Colocasia macht einzeln auf Beeten oder Rondellen keinen Effekt, eher noch als Einfassung von hohen Canna-Arten, z. B. von C. discolor und sanguinea, mit deren rothen Blättern die hellgrünen riesigen Sammetblätter der Colocasia schön contrastiren.

Ein weiterer beachtenswerther Schmuck der Gärten sind die Erythrinen oder Korallenpflanzen (E. crista-galli, carnea, macrophylla, laurifolia u. a. m.), als Blattpflanzen wie als Blumen gleich effektvoll. Sie sind eigentlich Bäume, sterben aber bei unserer Behandlungsweise, im Herbst eingepflanzt, an Wurzeln und Stengeln ab, so daß nur die alten Zweige und starken Wurzeln den Winter überdauern, weßhalb man sie im Winter nur wenig und selten gießt, sie im März in neue Erde pflanzt und in den Treibkasten oder wenigstens ein warmes Mistbeet stellt, wo ihre Triebe sich außerordentlich schnell entwickeln und vom Juli an mit prächtigen rothen Blumen prangen. Sie werden auch im Topf kultivirt. Von Jahr zu Jahr nimmt die Pflanze an Zahl der Stengel und Schönheit zu und gedeiht in jeder nahrhaften Erde. E. caffra, Humei u. a. erheischen eine andere Behandlung.

Kultur und Vermehrung der Caladien.

Die Caladien sind in den letzten Jahren um eine Anzahl prachtvoller neuer Varietäten vermehrt worden, deren Schönheit in Verbindung mit der ausgesprochenen und zur Mode gewordenen Vorliebe für Blattpflanzen einer allgemeineren Verbreitung und Zucht dieser Pflanzen großen Vorschub leisten wird. Jeder Gärtner und Pflanzenfreund weiß jedoch, wie kitzlich und empfindlich die Caladien meistens sind, und daß die Erfahrungen über ihre zweckmäßigste Kultur noch lange nicht genügend bekannt sind. Dieß möge es entschuldigen, wenn wir dem erst vor Kurzem im IV. Band der Illustrirten Gartenzeitung S. 130 ffg. veröffentlichten Aufsatz über Kultur der Caladien hier eine weitere kurze Belehrung aus der Feder eines erprobten praktischen Züchters in Belgien folgen lassen.

Freilandkultur der Caladien.

Die zweckmäßigste und geeignetste Art der Kultur, welche jeder andern weit vorzuziehen, wäre, die Caladien in's Beet oder Land auszupflanzen. Wenn daher ein reicher Pflanzenfreund in einem großen Gewächshause etwas Raum entbehrlich hat, wo er ein rundes, halbrundes oder länglichtes Beet oder auch nur ein Stückchen Rabatte im Halbschatten anlegen kann, so fülle er ein solches mit nachstehendem Erdgemeng auf: $^1/_3$ Rasenerde aus schlammigen Gräben; $^1/_3$ Haidenerde oder Holzerde oder Lauberde aus gut verrotteten Blättern; $^1/_6$ ziemlich feinen Sand; $^1/_6$ Compost aus gut verwester Mistbeet- und lockerer Gartenerde — alles gut unter

einander gemengt, zuvor längere Zeit auf Haufen gesetzt und mehrfach umgestochen. Den Untergrund bereite man aus einer dichten Schicht Topfscherben, Backsteintrümmer, Bauschutt 2c., und breite darüber den oben bezeichneten Compost in einer Schichte von $1^1/_4$ bis $1^1/_2$ Fuß Dicke aus. Ist dieser Grund gut hergerichtet, so verpflanze man darein mit der Hand in einer Tiefe von 4 bis $5^1/_2$ Decimalzoll (je nach ihrer Größe) und mindestens $1^1/_2$ Fuß von einander entfernt die Knollen der Caladien im Quincunx aus. Es würde zwar auch ein geringerer Zwischenraum genügen, allein wir empfehlen den größeren hauptsächlich in der Absicht, um zwischen den Caladien die Anpflanzung anderer Gewächse, z. B. Farne, zu ermöglichen, deren wunderhübsche ausgezackte Wedel und Blätter einen herrlichen Contrast zu den vollen, breiten und ungetheilten Blättern der Caladien bilden oder den Boden zieren werden, nachdem sie ihre Wachsthumsperiode vollendet haben. Die Farne verlangen zwar eine ganz andere Behandlung als die Caladien, allein da die letzteren weit genug aus einander stehen, um davon nicht behelligt zu werden, so kann man ihnen eine solche auch unbeschadet der letzteren zu Theil werden lassen.

Während der ganzen Zeit, welche die Blattbildung, Blüthe und Fruktifikation (welche unter besonders günstigen Umständen stattfinden kann) dauern wird, muß natürlich der Boden frisch und etwas feucht erhalten werden durch häufiges Ueberbrausen mit einer sehr feinen Brause der Gießkanne, welche so hoch gehalten wird, daß das Wasser nur in Gestalt eines starken Nebels den Boden erreicht. Auch müssen die Caladienblätter gelegentlich mit Vorsicht bespritzt werden, um sie recht rein zu erhalten und alles Ungeziefer zu entfernen, das sich sehr gerne längs der starken Blattnerven an der Unterseite ansetzt, wozu bisweilen auch ein nasser Schwamm zu verwenden ist. Selbstverständlich darf das Begießen wie das Bespritzen nur mit lauem Wasser geschehen und nur zu warmer Jahreszeit angewandt werden, wenn alsbald Verdunstung des Wassers eintreten kann; denn im andern Falle würde das auf den Blättern stehen bleibende Wasser sehr schnell das zarte Gewebe derselben angreifen und durch den darauf hervorgerufenen Byssus deren Fäulniß veranlassen. In demselben Maßstabe aber, wie die Blätter allmählig zu welken und schlaff zu werden beginnen, muß man auch mit diesem Begießen und Spritzen abbrechen und es ganz einstellen, sobald die Blätter sich niedergelegt haben und auf dem Boden einzutrocknen beginnen. Die Farne dagegen dürfen einstweilen keinen Mangel an Feuchtigkeit erleiden.

In diesem Zustande nun läßt man die Caladien mindestens zwei oder höchstens drei Monate lang, ausgenommen in einigen wenigen besonderen Fällen, welche sich in den verschiedenen Wachsthumsperioden darbieten könnten; wie denn z. B. diese oder jene Arten oder Varietäten noch mehr oder minder stark zu wachsen fortfahren könnten, in welchem Fall man solchen Nachzüglern mit Vorsicht und Schonung und den entsprechenden Modifikationen die oben bezeichnete Behandlung zu Theil werden lassen müßte.

Bei den großen Schwankungen der Temperatur in unserem Klima ist es nicht leicht, die absoluten Zeitpunkte für das Auspflanzen und die Kultur der Caladien genau zu bezeichnen. Doch mögen nach den seither gemachten Erfahrungen die günstigsten Zeitpunkte für das Auspflanzen der Knollen die Monate November bis Januar, und für die Ruhe derselben der Monat Oktober seyn.

Die Caladien treiben viele Wurzelschößlinge, welche natürlich den Mutterknollen bedeutend erschöpfen; sie würden daher demselben seine Wachsthumskräfte nehmen und die Blüthe ungewiß und unbedeutend machen, wenn man dieselben nicht entfernte. Man muß also mindestens alle zwei oder längstens alle drei oder vier Jahre, nach dem gänzlichen Aufhören des Wachsthums und nach einer vergleichsweisen Ruhe von zwei oder drei Monaten, mit großer Behutsamkeit und am besten mit der bloßen Hand die von ihrer Nachkommenschaft umgebenen

Wurzelknollen ausheben und sämmtliche daran befindliche Nebentriebe durch einen leichten Ruck mit dem Daumen und Zeigefinger davon ablösen. Das Ausheben mit der Hand sollte nicht schwer seyn, da die Erde stets häufig gejätet und von Zeit zu Zeit umgebrochen werden muß, um sie sehr locker zu machen und keine Moose, Flechten, Conferven, keine Marchantien 2c. an ihrer Oberfläche aufkommen zu lassen. Die abgelösten Knollen und Nebenknöllchen läßt man dann drei oder vier Tage an einem trockenen Ort auf einem Gestell liegen, damit sie sich vollständig abtrocknen und die durch die Lostrennung hervorgebrachte Wunde vernarben. Zugleich macht man sich diesen Augenblick zu nutze, um den Boden tief umzuarbeiten und zur Hälfte zu erneuern, denn bekanntlich kann eine Kulturpflanze nicht lange in demselben Boden bleiben, ohne zu kränkeln oder gar zu Grunde zu gehen, da sie denselben erschöpft, indem sie die zu ihrer Nahrung erforderlichen Stoffe daraus ansaugt, und die chemische Beschaffenheit des Bodens hiedurch und durch die Aussonderungen und das Verrotten ihrer eigenen Haarwürzelchen umbildet. Ist die Bearbeitung und Auffüllung des Bodens vollzogen, so pflanzt man die Knollen auf die gewöhnliche Weise und zur angezeigten Zeit wieder darin ein, wobei jedoch, wie schon oben erwähnt, die Tiefe des Einlegens sorgfältig der Größe der Knollen angepaßt werden muß. Je größer der Knollen, desto tiefer lege ihn; daher darf man die jungen Knollen nie tiefer als 3 bis 3½ Decimalzoll einlegen.

Bei der vorgeschilderten Behandlungsweise wird die Kultur der Caladien im Beet vollkommen gelingen, und die Größe der Pflanzen wie die Pracht der Blätter nichts zu wünschen übrig lassen.

Topfkultur.

Die in Töpfen kultivirten Caladien, wie überhaupt alle anderen Pflanzen, können in diesem Zustande natürlich dem Auge nicht diejenige Ueppigkeit des Wachsthums zeigen, welche sie da entwickeln, wo sie, um uns mit einem Gemeinplatze auszudrücken, freien Ellbogenraum haben. Allein dennoch können wir den Freund der Gartenkunst auf Grund eigener Erfahrungen versichern, daß es bei sorgfältiger Pflege, für welche wir nachstehend ebenfalls einige Fingerzeige geben wollen, dennoch gelingt, den Caladien im Topfe noch ein möglichst reizendes Ansehen zu geben, so daß sie nahezu denselben Genuß gewähren, wie die im offenen Beet kultivirten, ohne dabei — was ja für kleine oder mittlere Treibhäuser ein sehr großer Gewinn ist — einen bedeutenden Raum einzunehmen.

Zur Topfkultur der Caladien bedient man sich nur solcher Töpfe, deren Räumlichkeitsgehalt dem Volumen der Knollen verhältnißmäßig entspricht, d. h. die am obern Rande mindestens einen innern Durchmesser von 11 bis 16 Decimalzoll haben und verhältnißmäßig mehr breit als tief sind. Diese werden mit einem genügenden Wasserabzug versehen und dann mit dem oben angegebenen Erdgemeng gefüllt, worauf man darein die Knollen einzeln in das obere Drittel der darin befindlichen Erde einsetzt. Ist dieß geschehen, so stellt man die Töpfe auf einem Gestell des Treibhauses in den Halbschatten, oder auf ein laues Treibbeet, wo man sie vor der direkten Einwirkung der Sonnenstrahlen schützt, oder man stelle sie auch mitten unter die übrigen Warmhauspflanzen hinein, jedoch immer so, daß sie alle noch durch irgend eine künstliche Heizung Wärme empfangen. Kann man die Töpfe noch unmittelbar mit Kohlenklein umgeben, so ist dieß nur besser. Und nun gibt man den Pflanzen in Beziehung auf Begießen und Bespritzen ganz dieselbe Behandlung, welche wir oben für die Kultur im freien Boden angegeben haben.

Der wesentlichste Unterschied in der Behandlung der Caladien im Topfe vor derjenigen im Beet besteht darin, daß man die im Topfe kultivirten alljährlich, nachdem sie alle Wachsthumsstadien glücklich durchlaufen und die nöthige Ruhezeit überstanden haben, in ganz neue

Erde einsetzt, wobei man den Knollen — falls dieß irgend thunlich ist, etwas größere Töpfe gibt. Findet man beim Umtöpfen an den Mutterknollen junge Wurzelschößlinge oder ausgebildete Nebenknöllchen, so werden diese losgetrennt und in kleine Töpfe versetzt, welche im Verhältniß zu ihrer Größe stehen, und man behandelt diese jungen Pflanzen dann ganz auf dieselbe Weise wie die Mutterpflanzen, für deren Pflege wir oben die zweckmäßigen Vorschriften ertheilt haben.

Zwischen die im Beet kultivirten Caladien kann man außer den oben bezeichneten Farnen noch verschiedene andere kleinere Pflanzen setzen, wie z. B. Amaryllis (Hippeastrum), Anthurium acaule, besonders auch Begonien, Eucharis, verschiedene Melastomaceen (Sonerila, Centradenia u. a. m.), ferner Maranten, Phrynien und ähnliche Gewächse, deren bunte Gestalt und Farbe ein für das Auge wohlthuendes Ensemble zu erzielen im Stande ist.

Einige Winke zur Kultur der Passifloren unserer Gewächshäuser.

Alle Warmhaus-Arten der Passifloren gedeihen am besten in einer starken feuchten Wärme, und erfordern während ihrer Wachsthums-Periode eine gute regelmäßige Zufuhr von Wasser. Allen starkwüchsigen Arten, wie der quadrangularis, edulis, alata, Buonapartea u. A. m. gebe man eine leichte fette lehmige Erde, welcher man mindestens ein Viertheil gutverrottenen Stalldünger zugesetzt hat; anstatt des letztern wendet man dagegen bei den Arten von schwächerm Wuchse lieber einen Zusatz von mindestens $\frac{1}{3}$ guter Haidenerde an.

P. quadrangularis ist eine der schwierigeren Sorten, und gedeiht am besten da, wo man sie so auspflanzen kann, daß sie etwas Bodenwärme bekommt, und zwar gleichviel ob von einem Lohbeet oder von dem Seitenarme einer Wasserheizung. Man muß diese Art im Herbst, nachdem sie abgeblüht hat, ziemlich stark einschneiden, etwa nach Art des Rebschnitts; jedes Jahr im Frühling, unmittelbar vor dem Austreiben der Knospen, muß die Erde mindestens theilweise, wo möglich aber ganz erneuert werden, und über die Dauer der Blüthe erheischt sie reichliches Begießen. Befruchtet man sie mit dem Pollen von P. coerulea, so setzt sie gern Früchte an, welche von eiförmiger Gestalt, etwas größer als eine Jargonelle-Birne, von außen orangegelb, von wässerigem, saftigem Fleisch ist, das ein eigenthümliches Aroma, einen sauersüßlichen aber nicht unangenehmen Geschmack hat und mit Wein und Zucker verspeist ein sehr erfrischendes Obst ist. Bei vorstehender Behandlung wird man alle Jahre einen ziemlichen Vorrath von Früchten erzielen.

P. alata gedeiht beinahe in jeder Lage, wenn man sie unter den Fußboden der Wege oder in irgend einer unbenützbaren Ecke des Warmhauses pflanzt; Wachsthum und Blüthe werden nichts zu wünschen übrig lassen, und bei künstlicher Bestäubung lassen sich Früchte in Menge erzielen.

P. edulis ist beinahe hart genug, um sogar im Kalthause fortzukommen; allein das Reifen der Früchte ist nur im Warmhause zu erzielen. Die Frucht ist purpurroth, säuerlich bis sauer, von eigenthümlichem Geruch und Geschmack, und in der Heimath dieser Passionsblume ein sehr beliebtes Obst.

P. Kermesina ist der Blüthe nach eine der schönsten und reichstblühenden Passifloren, leicht zu befruchten und leicht durch Stopfer vom alten Holze zu vermehren. Die Frucht ist birnförmig und hat im reifen Zustande ein sehr hübsches Aussehen.

P. princeps (racemosa) ist überaus reichblühend, aber man sieht sie nur selten Früchte tragen; sie setzt dieselben jedoch sehr leicht an, wenn man sich zur künstlichen Bestäubung des Pollens von P. quadrangularis bedient.

Die beachtenswerthesten, die Pflege des Gärtners am besten lohnenden Arten sind nach meinen Erfahrungen: P. quadrangularis, alata, Buonapartea, edulis, princeps, Kermesina, Loudonii, phoenicea, laurifolia und maliformis. Neben diesen lasse ich ungefähr noch gelten: P. digitata, perforata, caracasana, Cavanillesii, coccinea und cuprea. Die meisten dieser Sorten sind den ganzen Sommer hindurch beinahe in jedem Wachsthumsstadium unter Glasglocke im Sand zu vermehren, worauf man sie nach dem Bewurzeln in ein Gemeng von Lehm- und Haideerde versetzt.

Künstliche Komposterde für amerikanische Pflanzen.

Jeder erfahrene Gärtner weiß, wie anspruchsvoll die meisten amerikanischen Pflanzen in Bezug auf die Erde sind, die man ihnen gibt. Am besten entspricht ihnen unsere Haideerde, allein diese läßt sich nicht immer in hinreichender Menge herbeischaffen, um sie auch den Freilandpflanzen der amerikanischen Flora genügend zukommen zu lassen. Wenn nun der natürliche Boden ungünstig und die Haideerde schwer zu bekommen ist, so habe ich mir schon häufig eine künstliche Komposterde gemacht, welche ich entweder unmittelbar zum Auspflanzen von amerikanischen Pflanzen darin verwende, oder mit unseren natürlichen Lehmböden vermische, da ich gefunden habe, daß eine Mischung von einem Theil meines Komposts mit einem Theil meines natürlichen Lehmbodens sogar für das gedeihliche und üppige Wachsthum mancher Arten von Freiland-Rhododendren ganz entsprechend ist. Dieser Kompost eignet sich zugleich auch für eine große Anzahl anderer Pflanzen, und läßt sich allenthalben anwenden, wo die Nähe von Wäldern oder Alleen eine größere jährliche Beifuhr von Laub ermöglicht. Ich glaube durch Mittheilung meines Verfahrens die Vorschriften zu vervollständigen, welche Sie auf S. 160 des vorigen Jahrgangs über die Herstellung von künstlicher Haideerde gegeben haben.

Die geeignetste Zeit zur Anlage solcher Kompostlager ist natürlich der Spätherbst. Man bringt das Laub, welches man in dieser Jahreszeit sammeln kann, an einen passenden Ort, wo es einige Jahre lang liegen kann. Ich verwende das Eichen- und Buchenlaub, welches mir zur Verfügung steht, beinahe ausschließlich zum Vorschlagen meiner Treibbeete und Füllung der Treibkästen, Gruben 2c.; daher verwende ich zu meinem Kompost nur den Abfall und Kehricht vom Eichen- und Buchenlaub, welcher sich noch zusammenfegen läßt, dagegen das Laub von Roßkastanien und zahmen Kastanien, von Ulmen u. s. w., welches für Treibbeete und Kästen minder geeignet ist. Einige Alleen von Roßkastanien und Platanen liefern mir ein reichliches Material. Sobald dieses Laub auf einen Haufen geschichtet ist, so werfe ich darauf reinen Sand, und zwar im Verhältniß von zwei Schubkarren voll Sand auf jede Wagenladung Laub, und zwei Schubkarrenladungen Roßäpfel, die ich auf der Landstraße oder auf Waiden habe zusammenkehren lassen, und in Ermangelung derselben Pferdedünger ohne Stroh. Ist mir gerade kein Sand zur Hand, so nehme ich auch den Abraum von Chausseen, wo ich jedoch ausdrücklich bemerke, daß man nur von solchen Chausseen den Abraum nehmen darf, wo nicht mit kalkhaltigen Steinen beschlagen sind. Die amerikanischen Pflanzen lieben den Kalk in keiner Form, und er schadet ihnen auch zusehens. Zu diesem Gemenge füge ich sodann noch den Abfall vom Beschneiden der Hecken, alte Lohe,

Sägespäne, langes Gras, Moos und alle anderen Arten von Pflanzenabfällen von nicht allzu saftiger Natur hinzu. Die Haufen werden so hoch aufgeworfen, daß sie sich nur leicht erhitzen, und wenn ich dazu Zeit erschwingen kann, je im ersten Jahre ein- bis zweimal, im zweiten Jahre aber sicher zweimal umgestochen, und nach Verlauf des zweiten Jahres ist die Komposterde zum Gebrauche fertig und alle Stoffe darin haben sich vollständig zersetzt. Anfangs versuchte ich die Herstellung dieses Komposts mehrmals ohne Roßäpfel oder strohfreien Pferdedünger, aber ich fand, daß der Zusatz von letzteren die Erde weit geeigneter für meine Zwecke macht. Will ich diesen Kompost für Freiland-Eriken und Kalmien benützen, so setze ich ihm gewöhnlich noch etwas Sand zu; Azaleen und Rhododendren aber wachsen darin trefflich ohne jegliche fremde Beimischung, oder bei einigem Zusatz von gewöhnlicher Lehmerde für die härteren Freilandarten; ich begehe jedoch die Vorsicht, die Oberfläche etwas mit Geströh oder Sägespänen zu überdecken, um die allzu rasche Austrocknung des Komposts zu verhüten, so lange die Pflanzen ihn noch nicht gehörig mit ihren Zweigen decken. Pflanzt man Gladiolus, Lilium, Allströmerien und Fuchsien in's freie Land, so kann man ihnen gar keinen bessern Boden geben, als diesen Kompost, in welchem sie ein ganz außerordentliches Wachsthum entwickeln. Wenn man auf diese Weise solche Abfälle benützt, die gewöhnlich ganz nutzlos und unbeachtet bei Seite geworfen werden, so erhält man das wesentlichste Hülfsmittel, um überall amerikanische Pflanzen in größter Vollkommenheit zu ziehen.

Der angebliche Athmungsproceß der Pflanzen.

Die seitherige Theorie von dem angeblichen Vermögen der Pflanzen, Kohlensäure aus der Luft einzuathmen mittelst der Blätter und diese Säure dann in den grünen Theilen ihrer Gebilde umzugestalten, findet neuerdings eine hartnäckige Bekämpfung durch einen belgischen Professor der Botanik, Namens Bergsma. Dieser glaubt über die betreffende Frage der Wissenschaft um so eher mitsprechen zu dürfen, als er sich schon seit mehr als fünfundzwanzig Jahren theoretisch und praktisch mit diesem Gegenstande beschäftigt hat. Er wüßte diesen angeblichen Athmungsproceß der Pflanzen weder mit deren Bau noch mit deren Lebensverrichtungen in Einklang zu bringen, sondern glaubt vielmehr, alle Lebensverrichtungen der Pflanzen gehen vor sich, ohne daß die Blätter oder ihre grünen Theile die Kohlensäure der Atmosphäre absorbiren. Der Boden führe ja den Pflanzen schon genug in Wasser aufgelöste Kohlensäure zu, welche die Wurzel aufnehme, und der Boden selber leide niemals Mangel an Kohlensäure, sondern erhalte hievon vielmehr einen unerschöpflichen Vorrath, der sich beständig wieder ersetze. Einen solchen führe ihm schon die Atmosphäre selber zu, damit sie sich nicht daran überlade. Man wolle das Gleichgewicht, welches sich beständig trotz aller der Respirationsprocesse so vieler Tausende von lebendigen Geschöpfen und trotz der Verbrennungsprocesse zwischen den verschiedenen Bestandtheilen der Atmosphäre erhalte, dem Verbrauche beimessen, welchen die Pflanzen durch ihren sogen. Athmungsproceß davon machen, allein dieß sey eben noch immer Hypothese und nicht überzeugend bewiesen. Vielmehr lasse gerade die eigenthümliche Schwere der Kohlensäure mit Grund annehmen, daß dieselbe nur vom Boden und vom Wasser absorbirt werde.

Man habe zwar behauptet, das angebliche Athmen der Pflanzen stehe in Verbindung mit dem Umlauf des Pflanzensafts; allein man habe sich nicht gefragt, durch welche Kraft diese Bewegung stattfinde, und noch weniger wüßte man die Organe zu bezeichnen, welche zu

diesem Umlauf beitragen müßten. Seit man überhaupt durch Dutrochet's Versuche die Endosmose kennen gelernt habe, könne man an einen regelmäßigen Säfteumlauf nicht mehr denken; obschon demnach keine vollständige Circulation des Safts bei den Pflanzen stattfinde, scheine man sich aber doch an dieser Idee anzuklammern.

Herr Bergsma stellt zunächst die kitzliche Frage: wie denn die Kohlensäure durch die Blätter in die Pflanzen komme, wenn alle Höhlungen derselben mit Luft gefüllt seyen? Wollte man behaupten, es gebe leere Räume in den Pflanzen, so würde der Luftdruck der Atmosphäre hinreichen, sie zusammenzudrücken, wie man leicht an abgefallenem Laub sehen könne. Manche behaupten, die Kohlensäure gelange durch Diffusion in die Höhlungen, allein dann frage er: wo denn der Beweis sey, daß die Stomata eine offene Verbindung mit der Atmosphäre unterhalten? Gestalt, Bau und Schnitt der Stomata beweise im Gegentheil, daß dieselben muthmaßlich nur zur Entladung bestimmt seyen, wann eine innere Spannung vorhanden; aber es sey keineswegs wahrscheinlich, daß sie gleichzeitig auch zur Absorption dienen. Wasser oder Wasserdampf wird auf gleiche Weise entladen, aber nicht auf gleiche Weise absorbirt.

Die Anhänger der Athmungs-Theorie behaupten, die Kohlensäure werde zersetzt unter dem Einfluß der grünen Theile der Pflanze, wüßten aber zur Unterstützung dieser Ansicht keinen genügenden Beweis beizubringen. Ueberhaupt führe genaueres Studium dieser Frage zu der Ueberzeugung, daß sich die Kohlensäure nicht so leicht zersetze, denn es lasse sich kein Beispiel von einer derartigen Zersetzung, wo die Kohlensäure sich mit anderen Flüssigkeiten verbinden würde, aufweisen. Die Ansicht, daß der lebende Organismus eine solche Zersetzung hervorbringen könne, entbehre jeder Begründung. Es mangele daher jeder Beweggrund, diese Ansicht zu vertheidigen, wenn sich andere triftigere und zuläßigere Erklärungen der Lebensverrichtungen beibringen lassen. Man müsse allgemein anerkennen, daß Wasser, Kohlensäure und Ammoniak die vornehmlichsten Stoffe seyen, welche, nebst einigen anderen unorganischen Stoffen und Bestandtheilen des Bodens, von den Wurzeln aufgenommen werden. Er habe nachzuweisen versucht, daß wahrscheinlich die Kohlensäure nicht zersetzt werde; die Bildung organischer Materien müsse also auf eine andere Weise möglich seyn. — Man könnte weit sicherer zugeben, daß das W a s s e r zersetzt werde; der Einfluß der organischen Functionen könnte also die Bildung von Wasserstoff und Kohlensäure zum Ergebniß haben. Der freigewordene Wasserstoff würde sich demgemäß in den Höhlungen verbreiten und sich nach außen entladen, wenn die innere Spannung steige, und wenn diese Zersetzung der Elemente sich öfter wiederhole, so werde der Wasserstoff sich entladen, also dieser Stoff in den Pflanzen in großer Menge ausgeschieden werden. Diese Lebensverrichtungen geschehen unter dem Einfluß des Lichts und der Wärme, und darum nehme man bei Nacht ganz andere Symptome wahr. Die im Wasser aufgelöste Kohlensäure werde dann frei und auf dieselbe Weise ausgeathmet, wie das Sauerstoffgas bei Tage.

Die Mehrzahl der Demonstrationen, die man als Beweis für das Athmungsvermögen der Pflanzen dargestellt hat, könnten nach den oben auseinandergesetzten Erwägungen erklärt werden; man habe in dieser Frage die Schlußfolgerungen gewisser Schriftsteller zu leicht zugegeben, und man könnte bei genügendem Raum und Zeit die Ungenauigkeit derselben leicht nachweisen.

Herr Bergsma hält sich jedoch der Kürze halber nur an die Erklärung, welche Boussingault von der Pflanzenrespiration gegeben und durch welche er viele Personen in den festen Glauben versetzt hat, die Absorption der Kohlensäure durch die Blätter seye eine unumstößlich erwiesene Thatsache, — was jedoch nicht der Fall ist, da alles von der Erläuterung abhängt, welche man dieser Demonstration geben kann und sogar geben muß.

Der Weinstock hat große hohle Räume und die bei Tage darin enthaltene Luft besteht

vorzugsweise aus Sauerstoff und etwas Stickstoff. Der enge Kanal, welcher die Verbindung mit der Atmosphäre unterhält, kann vielleicht nicht so viel Luft zulassen, als aus den Behältern entweicht, oder kann es mindestens nicht verhindern, daß eine beträchtliche Menge Sauerstoff von der Pflanze ausgeschieden wird. Das Verhältniß der Kohlensäure muß sich also beträchtlich vermindern. Man darf übrigens nicht außer Acht lassen, daß die Pflanze gleicherweise auch Wasserdampf ausscheidet, welcher Kohlensäure in sich auflösen kann und der in den Behältern zurückbleibt. Abgesehen von allem andern aber ist die genaue Bestimmung der Kohlensäure keine sehr leichte Sache. — Boussingault hat sich aber durchaus nicht mit der Luft der Pflanze befaßt, was um so mehr zu verwundern ist, da er bei Nacht die doppelte Menge Kohlensäure erhalten hat, die ohne Zweifel aus der Pflanze frei geworden ist. Herr Bergsma sagt: „Die Muthmaßung, daß der Wachsthumssaft der Pflanze immer geneigt sey, bei Tage reinen Kohlenstoff zu absorbiren und ihn bei Nacht ebenso leicht auszuscheiden, ist schwer in Einklang zu bringen mit den chemischen Processen sowohl wie mit demjenigen, was wir von der Zusammensetzung der organischen Stoffe wissen. — Der Einfluß des Sauerstoffs auf die oberflächlichen Theile der Pflanzen ist der eben erläuterten Erscheinung ganz fremd, aber dennoch ein sehr wichtiger."

Monatlicher Kalender.

März.

Gewächshaus.

Dieser Monat ist einer der wichtigsten für den Gärtner, weil mit ihm eigentlich die neue Vegetationsperiode der gesammten Pflanzenwelt anhebt. Es ist daher besonders darauf zu achten, daß die Gewächshäuser bei geeigneter Temperatur gut gelüftet werden und die Pflanzen wieder mehr Feuchtigkeit erhalten. Zugleich achte man streng darauf, kein Ungeziefer aufkommen zu lassen, namentlich keine Blattläuse und keinen Blasenfuß an den Azaleen. Diejenigen Camellien, welche schon abgeblüht haben, müssen versetzt und eingeschnitten werden, worauf man ihnen wieder etwas feuchte Wärme gibt, damit sie sich schnell erholen. Camellien dagegen, welche erst spät blühen sollen, werden vorerst sorgfältig vor jeder Aufregung durch Wärme geschützt und so kalt gestellt, daß sie nicht über 6° R. bekommen. Junge Pflanzen von neuen oder anderen Arten, denen man bald eine gewisse Größe geben möchte, werden umgetöpft, wenn sie solches bedürfen, und ihre Triebe in der entsprechenden Richtung angebunden, um ihnen später die gewünschte Gestalt zu geben, worauf man sie einer feuchtwarmen Temperatur aussetzt. Jetzt ist auch die günstigste Zeit zum Zurückschneiden und Umtöpfen derjenigen Camellienpflanzen, welche einigermaßen siechen; bei diesen müssen die Erdklöße so vollständig abgelöst werden, als dieß geschehen kann, ohne ihren gesunden Wurzeln wehe zu thun; beim Umtöpfen nehme man möglichst kleine Töpfe und eine faserreiche, gut mit Silbersand versetzte Erde, die man recht fest andrückt, worauf die Pflanzen in eine gespannte, schattige, ziemlich warme und feuchte Atmosphäre zu bringen sind. Die verblühten Eriken und Epacris werden ebenfalls versetzt und zurückgeschnitten. Die noch blühenden Pflanzen stelle man kühl und schattig. Pflanzen, welche aus dem Warmhause oder Treibkasten kommen, verlangen immer den wärmsten und geschütztesten Platz, wo sie vor Luftzug sicher sind. Für die in Beeten oder Kästen stehenden Pflanzen ist besonders zu sorgen, damit ihre Wurzeln gehörig feucht erhalten werden und die Pflanzen nicht zu dicht stehen. Schlingpflanzen, welche schon einige Zeit ausgepflanzt sind und noch keinen rechten Trieb zeigen, sollte man mit einer Lage von gutverrottetem fettem Stalldünger umlegen. Passifloren und verwandten Pflanzen nehme man ein bis zwei Zoll hoch die Erde an der Oberfläche weg und gebe ihnen dafür eine ebenso hohe Schicht von ganz verrottetem Kuhdünger. Kennedyen und anderen Neuholländern gibt man lieber frische, faserige Haidenerde mit einem Zusatz von Sand und Knochenmehl, als fetten Dünger. Auch können diese jetzt zurückgeschnitten werden, was nun auch bei den Orangen, Citronen, Myrten, Oleander und anderen immergrünen Holzgewächsen geschehen muß; deßgleichen bei den

Pelargonien. Sämmtliche Topfgewächse sollten zu dieser Jahreszeit schon versetzt seyn. Achimenes, Gloxinien, Clerodendron und andere Knollengewächse müssen nun umgetöpft und mit etwas Bodenwärme angetrieben werden, um einen schönen Flor zu geben, wenn die Holzpflanzen abgeblüht haben. Die Triebe der Dipladenien und ähnlicher Gewächse müssen angeheftet und geregelt werden, wenn ihr Wachsthum vorschreitet. Allamanden dagegen läßt man frei wachsen bis sie Blüthenknospen angesetzt haben; sie müssen möglichst viel Sonne haben und nicht zu gespannt gehalten werden, weil sie sonst mehr in's Holz als in die Blüthe treiben. Im Warm- und Kalthause vermeide man jeden Luftzug, und decke früh am Nachmittag, um noch die Sonnenwärme möglichst zu benützen.

Blumengarten.

Alle Veränderungen von Beeten, Verlegung von Wegen 2c. sollten hier in diesem Monat schon besorgt seyn oder wenigstens möglichst schnell beendet werden. Man walze Rasenplätze und Pfade, grabe Beete um und Mist unter, damit der Frost noch die Schollen lockern kann. Ueberhaupt bringe man die Gartenanlagen möglichst vollständig in Ordnung. Beschneide die Rosen, ausgenommen die chinesischen und die Theerosen, die man besser erst später einstutzt; versieh sämmtliche Rosen mit reichlichem Dünger, und zwar entweder flüssigem Dünger, den wir für den geeignetsten halten, oder mit verrottetem Kuhdünger. Richte den Boden an Stellen her, wo Rosen ausgepflanzt werden sollen, indem Du Dünger untergraben oder gute Komposterde einfüllen läßst. Alle Beete und Gruppen für den Sommer müssen in diesem Monat hergerichtet, auch können bei offenem Boden schon alle Arten von Freilandsträuchern und Ziergehölz ausgepflanzt werden. Die Sommerpflanzen für's Freie werden angesäet, im Herbste vermehrte Zweijährige und Perennien bei offenem Boden auf guthergerichtete Beete ausgepflanzt. Die Herbstsaat von ein- und zweijährigen Pflanzen ist nachzusehen, nöthigenfalls zu verdünnen und die ausgerauften umzupiquiren, ehe sie durch übermäßiges Wachsthum schaden leiden. Die im Herbst abgenommenen Nelkensenker werden einzeln in Töpfe umgesetzt. Reseden in Töpfen und für Einfassungen in's freie Land müssen nun gesäet werden, ebenso die härteren Sommergewächse an Ort und Stelle. Die Beete mit Tulpen, Hyacinthen, Ranunkeln, Anemonen sind herzurichten und vor Frösten zu schützen. Rasenplätze, Graseinfassungen u. s. w. sind abzustechen, zu düngen, oder allfällig neu anzusäen. Bei anhaltend warmer Witterung können Gladiolen, Scillen, Anemonen und andere Knollen- und Zwiebelgewächse gelegt werden.

Obstgarten.

Bei offenem Boden und gelinder Witterung kann man mit dem Setzen und Versetzen der Bäume beginnen. Stachel- und Johannisbeeren vermehrt man durch Stecklinge, die man jetzt auspflanzt und fest antritt. Himbeeren werden umgegraben und zertheilt, und mit frischem Mist und guter fetter Erde versehen. Die Okulationen werden aufgebunden, Stopfer von Weiden und Quitten gesteckt; die Spaliere und Pyramiden ausgeputzt und beschnitten, wo dieß noch nicht geschehen ist, und um die Bäume überall neue Kessel und Scheiben umgegraben, moosige Bäume gedüngt, nämlich Kernobst mit verdünntem Kloakdünger oder Kuhmist, Steinobst am besten mit lockerer Erde, der man etwas Chilesalpeter oder Guano oder Knochenmehl zugesetzt hat. Ein Gemeng von neun Theilen lockerer Erde und einem Theil Guano ist ganz vorzüglich für Kirschen, Pflaumen 2c.; dagegen für Pfirsiche und Aprikosen zu hitzig. Diese düngt man besser mit Malzkeimen, wollenen Lumpen oder mit Lauberde. Ende März kann man mit dem Kopuliren und Pfropfen von Kirschen und Pflaumen, Zwetschen 2c. beginnen. Die im vorigen Jahre veredelten Stämmchen sind nachzusehen und so einzuschneiden, daß sie die entsprechende Form bekommen.

Stecklinge von Ziersträuchern, sowie alle Ableger und Absenker müssen nun in den Boden; ebenso alle Samen von Laub- und Nadelhölzern, sowie vom Beerenobst, wo man neue Sorten von solchem gewinnen will.

Küchengarten.

Die Mistbeete werden vollends hergerichtet. Man säet jetzt alle Wurzelgewächse, Salatarten, Früherbsen, Schoten, Rettige, Zwiebeln, Kohlarten, Spinat, Mangold, Beten und Rüben. Um die Mitte des Monats säet man Sellerie und gelbe Rüben (Möhren), jedoch nicht zu dicht. Knoblauch, Schalotten und Steckzwiebeln müssen in den Boden, Lauch und Perllauch werden gesäet. Ebenso Ende des Monats in's Freie Rosenkohl, Broccoli, Winterkohl, Blaukraut; in laue Beete Cardonen- und Artischockensamen. Die Spargelbeete werden abgeräumt, der kurze verbaute Mist untergegraben und die frisch aufgegrabenen Beete mit Chilesalpeter bestreut. Man säe Mairübchen (Teltower) und stecke Frühkartoffeln und Topinambu, bedecke aber diese Beete bei wiedereintretender Kälte mit Stroh oder langem Mist. Den Frühbeeten widme man besondere Sorgfalt mit Lüften und Bedecken, und gieße nur bei warmem Wetter und trockenem Wind dieselben stärker. Die Würzkräuter: Münze, Lavendel, Thymian, Salbei 2c. kann man Ende März bei milder Witterung durch Zertheilung vermehren, wenn sie schon anzutreiben begonnen haben.

Mannigfaltiges.

Frühblühende Zwiebelgewächse. Unter die schönstblühenden Zwiebelgewächse gehören unstreitig die Meerzwiebeln oder Scillae, deren Verwendung in unseren Gärten eine verhältnißmäßig noch sehr beschränkte ist. Wir haben verschiedene Varietäten von Scilla nutans mit weißen, hellrothen und blauen Blüthen. S. praecox ist so frühe wie das Schneeglöckchen; S. amoena hat etwas spätere, aber größere Blüthen. S. peruviana zeichnet sich durch seine großen Blüthen von wunderschönstem Blau aus. S. japonica blüht rosenroth. S. campanulata, maxima, cernua, parviflora, autumnalis u. a. m. verdienen allesammt einen Platz in unseren Gärten. Man sollte die Zwiebeln höchstens alle fünf Jahre herausnehmen und zertheilen, denn sie nehmen sich am hübschesten aus, wenn sie in Büscheln bei einander wachsen, und bilden im Frühling den reizendsten Schmuck unserer Blumenbeete.

Das 'Schießen' der Kopfkohlarten zu verhüten. Die meisten kopfbildenden Kohlarten zeigen ab und zu in gewissen Bodenarten und in einzelnen Exemplaren eine Neigung, in lange Strünke zu schießen, anstatt feste, runde, gedrungene Köpfe zu bilden. Um dieß zu verhindern, nehme man nur ein Federmesser, stoße es so ziemlich in der mittlern Höhe des Strunks durch denselben und stecke ein Hölzchen hinein, um den Einschnitt offen zu erhalten und dadurch das Wachsthum des Strunks zu hemmen. Bei diesem Verfahren ist man sicher auf jedem Stengel einen schönen Kopf von Wirsing u. s. w. zu erzielen.

Wege von Gerberlohe. Frische Gerberlohe gibt sehr angenehme und bequeme Wege in Gärten und Gewächshäusern zumal im Winter und besonders auf zähen Lehmböden, da sie weder bei Regen noch bei Frost an den Schuhsohlen hängen bleibt. Es genügt, sie nur einen halben Zoll dick aufzutragen. Ebenso dient sie trefflich zur Anlage von Wegen für den Sommer, weil sie ihrer leichten Beschaffenheit wegen diese leicht von Unkraut zu säubern erlaubt. Kann man sie im Sommer entbehren, so läßt sie sich nach jedem trockenen Tage leicht hinwegfegen. Am vorzüglichsten erproben sich solche Wege von Gerberlohe im Küchengarten zwischen den einzelnen Gemüsebeeten, wo sie zu jeder Zeit die Bestellung derselben und die Arbeiten für dieselben erlauben. Winters z. B., wo man viel Dünger oder Erde auf die Gemüsebeete zu schaffen hat, was während des Frosts geschehen muß, kommt man gar häufig in den Fall, derartige Arbeiten schon um zehn oder eilf Uhr Vormittags einstellen zu müssen, weil der Boden vom Sonnenschein oben zu offen ist und die Benützung der schmalen Fußpfade zwischen den Beeten nicht mehr erlaubt. Sind diese jedoch mit Gerberlohe bestreut, so sind sie selbst nach eingetretenem Thauwetter noch praktikabel, und die Lohe ist kein Verderb für den Boden, wie eine Schicht Kies oder Steinkohlenasche oder Schlacke.

Schädlichkeit des Kupferdrahts. Vielfältige Beobachtungen haben gezeigt, daß die Verwendung des Kupferdrahts zum Anheften von lebenden Pflanzen und von Etiketten an dieselben ungemein störend und nachtheilig auf das Wachsthum und die Gesundheit derselben wirkt, und man verwarnt daher vor Anwendung des genannten Metalls zu den angegebenen Zwecken.

Offene Korrespondenz.

Herrn Fr. K....r in R.....t. Ihnen Privat-Adressen von Garten- und Blumenfreunden zu verschaffen, liegt außer unserer Befugniß und unserem Ressort. Die Adressen der Handelsgärtner aber finden Sie in dem zweiten Theil von Dr. Karl Kochs Gartenkalender (Berlin, Bosselmann).

Fräulein Emilie W. in Frkft. Die beste Erde für Calceolarien in Töpfen ist eine fette leichte Mischung aus Lauberde, Rasenerde und Sand; die Töpfe füllt man etwa 1½ Zoll hoch mit Scherben, um genügenden Abzug für überschüssige Feuchtigkeit zu erzielen.

Herrn Baron v. St... in Neuß. Datura fastuosa ist weit empfindlicher als D. ceratocaulon, welche bei uns ganz gut im Freien aushält; letztere ist kaum minder schön als die erstere und macht mit ihren trompetenförmigen großen weißen oder hellviolett angeflogenen Blüthen einen trefflichen Effekt. Bei Beiden säet man den Samen im März in Töpfe oder in ein mäßig warmes Mistbeet und versetzt von da die jungen Pflanzen auf die Rabatten, ohne sie zuvor zu piquiren, denn je weniger man die Wurzeln stört, desto besser gedeihen die Pflanzen. Beide Arten sind jedoch Sommergewächse.



Dianthus Verschaffelti



Dianthus Verschaffeltii.

Tafel 3.

Die schöne Nelke, deren Abbildung wir dießmal bringen, ist zwar nicht gefüllt, aber sehr hübsch bandförmig gestreift und von sehr lebhafter ausgesprochener Färbung und, wie auf den ersten Blick zu sehen, ein Erzeugniß künstlicher Hybridisirung. Sie soll von einer künstlichen Befruchtung des Dianthus Mauley mit D. arboreus herrühren, und hat vom Vater die in Sträußern von acht bis zehn bei einander stehenden Blüthen von schön weißer Grundfarbe mit einem Bandstreifen von sattem dunkel Carmoisin und weißem Schlunde geerbt. Die Blüthe ist wunderhübsch gebaut, jedes Blumenblatt sehr abgerundet, am Rande fein ausgezahnt und mit einem langen Nagel versehen. Ein besonderer Vorzug dieser Nelken ist der niedrige Wuchs der Blüthenstengel, welche selten über 5—6 Zoll Höhe erreichen (während sie bei dem auf der Insel Creta heimischen D. arboreus oft über drei Fuß lang werden) und sehr fest und gerade sind, kleine Blätter von saftigem Grün haben und reichlich die schon erwähnten reizenden Blüthen entfalten. Diese Eigenschaften qualifiziren den D. Verschaffeltii sowohl zur Topfkultur wie zu Einfassungen von Beeten und Gruppen, und machen diese Nelke zu einem willkommenen Schmuck der Handbouquets ꝛc. Das Verdienst seiner Gewinnung gebührt einem deutschen Züchter, einem Gärtner in Cöln; — die Kultur ist einfach, denn die Pflanze hält auch bei den stärksten Frösten im Freien aus, verlangt nur einen leichten, gutgelockerten Boden und mäßiges Begießen und läßt sich sowohl durch Wurzeltheilung wie durch Absenker leicht vermehren.

Zur Kultur der Aralien.

Nachstehende kurze praktische Winke über die Kultur der Araliaceen dürften manchem Blumenfreunde willkommen seyn, da die Aralienarten sowohl des warmen wie des kalten Hauses nicht nur die herrlichsten Blatt- und Dekorationspflanzen, sondern auch ziemlich schwer zu kultiviren sind.

Die Araliaceen zeichnen sich sowohl durch die Farbe und Form ihrer Blätter, wie durch ihren stattlichen Wuchs aus, und sollten deßhalb in keinem Garten fehlen; auch lassen sich dieselben ziemlich leicht vermehren und erhalten, und wenn ihnen nur einige Aufmerksamkeit geschenkt wird, so lohnen sie reichlich diese kleine Mühe durch den seltenen Schmuck ihrer Blätter, welche jedem Pflanzenfreunde zum Vergnügen gereichen werden.

Ich verwende zur Kultur der Araliaceen folgende Erdarten: einen Theil Moor-, einen Theil guter Buchenlaub- oder Haidenerde, einen Theil Rasenlehm und einen Theil Dungbeeterde; auch habe ich eine Beimischung von Kompost- oder Kuhdungerde mit sehr gutem Erfolg angewendet und wuchsen Panax fruticosa, Aralia Sieboldti. A. papyrifera. A. reticulata, A. capitata, Jaqu., A. guatemalensis. hort. (Hedera hort. Linden). A. arborea. L. (Hedera

Sw.), A. hederophylla, Solland, Sciodaphyllum pulchrum (auch A. pulch.), Sciodaphyllum farinosum, A. Sciodaphyllum palmetto u. a. m., sowie alle übrigen vorzüglich in den genannten Erdarten. Ich muß jedoch noch bemerken, daß ich der Erde ein Sechstel guten Sand zusetzte, welcher namentlich dazu dient, die Wurzeln gesund zu erhalten; auch muß für eine gute Drainage der Töpfe gesorgt werden. Im Sommer, wenn die Pflanzen im Trieb waren, habe ich wöchentlich zweimal mit Dungwasser gegossen, wodurch das Wachsthum ungemein zunahm, so daß die Pflanzen durch ihre großen Blätter einen wunderschönen Effekt hervorbrachten. Den Düngerguß bereite ich auf folgende Weise: ich setze zu diesem Zweck ein Faß oder sonstigen Behälter an einen sonnigen Ort, bringe eine Quantität Kuh- oder Schafdünger hinein, in Ermanglung dessen auch Hornspäne, gieße dann das Gefäß voll Wasser und rühre es alle Tage ein- bis zweimal um, daß sich alles ordentlich zersetzt, da ein frisch bereiteter Düngerguß nie die guten Dienste leistet, wie ein in gehörige Gährung übergegangener; auch gieße ich, nachdem ich den Düngerguß vollzogen, mit reinem Wasser nach, welches dazu dient, daß alle Theile, welche noch an der Oberfläche der Erde haften, hineingeschwemmt werden. Ebenso versetze ich die Pflanzen jedesmal, wenn sie den Topf so ausgewurzelt, daß sich die Wurzeln oben am Rande desselben zeigten, was namentlich dazu dient, sie recht gedrungen und kräftig zu erhalten, und für ihr späteres Gedeihen von großem Vortheil ist.

Die Vermehrung vermittelst Stecklingen ist bei allen Araliaceen ziemlich leicht; ich verwendete hiezu eine Erdmischung von Haide- und Moorerde zu gleichen Theilen und etwas Rasenlehm mit reichlich Sand gemischt, und setzte ich etwas Kohlenstaub zu, um das Sauerwerden der Erde zu verhüten. Mit dieser Mischung füllte ich kleine Töpfe an und bedeckte sie an der Oberfläche mit gutem Quarzsand. Hierauf schnitt ich die Stecklinge auf gewöhnliche Weise zurecht, steckte sie in die angefüllten Töpfe ungefähr einen Zoll tief in die Erde, und stellte meine Töpfe in ein Vermehrungsbeet, welches durch Heizung oder Dünger erwärmt wurde, und mit Fenstern versehen war, um eine geschlossene Luft zu haben; mit gleich gutem Erfolg habe ich auch in einem warmen Dungbeete vermehrt. Ist alles gut besorgt, so hat innerhalb drei Wochen die Mehrzahl der Stecklinge Wurzeln, und nun können sie einzeln, je nachdem sie Wurzeln haben, in kleinere oder größere Töpfe verpflanzt werden, und sind, nachdem sie sich angewöhnt haben, wie die älteren Pflanzen zu behandeln; sie werden alsdann üppig gedeihen, wenn man sie vor allzugroßer Nässe bewahrt. **A. Koppe.**

Der Wald in Nordamerika.

Der bekannte englische Naturfreund und Forscher Gosse schildert in seinen „Briefen aus Alabama“ sehr lebhaft die Eigenthümlichkeiten des nordamerikanischen Waldes, und wir entlehnen daher ein kleines Zonengemälde aus seinen Schilderungen.

„Mein täglicher Spaziergang,“ sagt er, „bietet mir noch immer viele Gegenstände des Interesses dar. Wir steigen zuerst von unserer Wohnung aus einen Hügel herab auf einem schmalen steinigen Pfade durch ziemlich buschiges Unterholz, welches durch verschiedene Arten von Smilax, Reben- und andere Schlingpflanzen-Arten zu einem wirren, fast undurchdringlichen Dickicht verfilzt ist. Das Laub der schlanken höheren Büsche, noch jetzt im Spätherbste so hellgrün als ob es erst Juli wäre, hängt über uns herein und überwölbt beinahe den schmalen Pfad, und hier labt sich mein Auge jeden Morgen an einer ununterbrochenen Reihenfolge der herrlichsten Blüthen einer großen Ipomaea, welche dem Convolvulus major unserer europäischen

Gärten ganz ähnlich, jedoch von doppelt so großem Durchmesser und dem schönsten hellen Purpurroth ist. Die Pflanze wächst in Menge zu beiden Seiten dieses Weges hin, und rechts und links hängen die verschlungenen Ranken anmuthig herab und tragen die prächtigen Trichterblumen. Diese Ipomäa ist eine förmliche Morgenblume, denn sobald die Sonne höher gestiegen ist, und ihre volle Hitze verbreitet, so schrumpft sie zusammen, schließt sich und büßt ihre schöne Gestalt ganz ein. In diesen Dickichten nimmt ein Gewächs, welches hier zu Lande Poke heißt (Phytolacca decandria), eine vorzugsweise Stelle ein und macht sich besonders durch seine großen, bisweilen fußlangen Traubenbüschel von glänzendschwarzen Beeren auf scharlachrothen Stielen, sowie dadurch bemerklich, daß der Stengel und die Blattnerven dieselbe scharlachrothe Färbung haben, was die Schönheit der Pflanze wesentlich erhöht. Diese Pflanze ist in den Ecken der Riegelzäune, an den Straßenseiten und in buschigem Gestrüpp sehr häufig. Die Beeren strotzen von einem herrlich purpurrothen Saft, der eine schöne bleibende Färbung hinterläßt, und seine Farbe sogar den Eingeweiden der Vögel mittheilen soll, welche von diesen Beeren fressen. An augenfälliger Schönheit übertrifft dieses Gewächs jedoch noch das sogenannte Dog-wood (Hundeholz, Cornus florida), welches zu dieser Jahreszeit Früchte trägt. Es soll auch zur Blüthezeit sehr hübsch seyn, wenn der ganze Strauch mit Blumen, welche je aus einem Hüllkelch von vier großen weißen herzförmigen Deckblättern bestehen, so reich bedeckt ist, daß die Ueppigkeit dieses Blüthenschmucks sogar noch den Blüthenreichthum eines blühenden Apfelbaums übertreffen soll. Aus eigener Anschauung kann ich freilich darüber nicht urtheilen, denn das Dogwood blüht schon im April, noch ehe die Blätter erschienen sind. Sein gegenwärtiges Aussehen aber ist sehr hübsch, denn die schirmförmigen Kronen der niedrigen Bäume sind ganz bedeckt mit eiförmigen glänzenden Beeren von lebhaftem Scharlachroth, welche beisammenstehen wie diejenigen des Gaisblatts. Da sie unseren Kornelkirschen gleichen, laden sie durch ihr appetitliches Aussehen zum Kosten ein, täuschen aber den Nascher gewaltig denn sie sind widerwärtig bitter.

„Wenn wir diesen schmalen Saumpfad hinter uns haben, führt mich mein Weg durch ein Wäldchen von Persimon-Bäumen (Diospyros virginiana). Hier kann man sich gütlich thun, denn die Bäume sind schwer mit Früchten behangen, welche durch die Nachtfröste süß und mürb gemacht worden sind. Der Baum erreicht für einen Obstbaum eine sehr bedeutende Höhe, denn er ragt manchmal fünfzig Fuß hoch in die Luft und hat eine weitspreitende Krone: die Frucht gleicht an Größe und Gestalt einigermaßen einer grünen Reineclaude, ist jedoch mehr rundlich und von röthlich-gelber Farbe, das Fruchtfleisch umschließt einen bis acht halbeirunde dunkelbraune Steine. Die Persimone ist so hart und herb, daß sie ganz ungenießbar, bis die Haut vom Frost eingeschrumpft ist; alsdann wird sie weich, süß und schmeckt sehr angenehm, nach meinem Dafürhalten feiner als irgend eine andere Pflaume, weßhalb man sie auch die virginische Dattelpflaume genannt hat. Das Opossum ist ein sehr großer Verehrer von reifen Persimonen; sein Fleisch, das zur Sommerszeit kein Weißer berührt, wird zu dieser Jahreszeit vom Genuß dieser und anderer Früchte sehr wohlschmeckend und gilt nun für einen Leckerbissen.

„Nun gelangen wir in den Hochwald; hier stehen auf sumpfigem, aber nicht sehr feuchtem Boden schöne hochstämmige Bäume, unter welchen die augenfälligsten mehre Eichenarten sind, z. B. die Kastanieneiche (Quercus palustris), die Black-Jack (Q. ferruginea) und die Scharlacheiche (Q. coccinea). Die erstgenannte ist ein prachtvoller Baum, ebenso ausgezeichnet durch seinen hohen Wuchs und seine schöngeformte reichbelaubte Krone, wie durch die ungewöhnliche Größe seiner Blätter und Eicheln. Der letztgenannte macht sich durch das grelle Scharlachroth seines Laubes zu dieser Jahreszeit bemerklich und trägt hiedurch wesentlich zu der bunten Farbenpracht bei, welche der hiesige Wald im Herbste anzunehmen beginnt. Allein dieser

Sumpfboden beherbergt noch edlere Bäume als Eichen, nämlich zwei oder drei Arten von Magnolien oder Lorbeerbäumen, wie sie hier heißen. Diese sind der große Lorbeer (M. grandiflora) und der Schirmlorbeer (M. tripetala) und vielleicht auch der Gurkenbaum (M. cordata). Die erstgenannte Magnolienart gehört zu den schönsten und größten Bäumen des amerikanischen Waldes; sein Stamm ist so schlank und gerad wie ein Schiffsmast und trägt eine schöne pyramidale Krone von massigem Laub, das in seinem Immergrün Farbe und saftigen Glanz trotz aller Herbst- und Winterstürme unbeeinträchtigt beibehält. Die fleischigen, kegelförmigen, vier Zoll langen Früchte reifen nun ihre zahlreichen Zellen, aus denen weiche, markige, rothe Samen vorragen und hängen an langen fadenähnlichen Schnüren. Der Schirmbaum verdankt diesen Namen seinen Blättern, die ein ganz außergewöhnliches Aussehen haben; sie sind nämlich anderthalb Fuß lang und sechs bis acht Zoll breit, und stehen manchmal strahlenförmig am Ende eines kräftigen Triebes aufgereiht, so daß sie sich über eine Fläche von drei Fuß ausbreiten. Der Baum selbst kann an Größe und Pracht nicht mit seinem Bruder wetteifern, denn er erhebt sich kaum über Strauchhöhe. Seine große kegelförmige Frucht hat eine trübe Rosafarbe. Die Magnolien haben in ihrer glatten grauen Rinde und durch die säulenähnliche Gestalt ihres Stammes einige Aehnlichkeit mit der Buche, dieser Königin unserer nordeuropäischen Wälder.

(Schluß folgt.)

Wurzelechtes Steinobst durch Stecklinge.

Die Frage, ob Obstbäume auf ihren eigenen Wurzeln nicht besser gedeihen würden, als auf Wildlingen, hat schon zu verschiedenen Zeiten die Pomologen ernstlich beschäftigt; namentlich haben sich neuerdings englische Gärtner mehrfach mit der Erörterung dieser Frage abgegeben. Die Wildlinge, welche wir als Unterlagen für unsere Aepfel, Birnen, Pflaumen und Kirschen benützen, sind nicht immer gerade härter und ausdauernder als das edle Obst, welches wir darauf impfen. Pfirsiche, Nectarinen und Aprikosen werden allerdings auf Pflaumen- oder Zwetschen-Unterlagen veredelt, weil diese härter sind und daher sich besser für unsern Boden und Klima eignen, als die Mandel oder die meisten Pfirsichsorten; aber es ist hinlänglich bekannt, daß Pfirsiche, welche wurzelecht sind, z. B. die weiße Madeleine, oder die auf Sämlinge von letzterer Sorte veredelten, selbst in unserm nicht gerade ihrer Natur angepaßten Klima länger leben und gesünder bleiben, als die auf Mandeln oder Pflaumen-Unterlagen veredelten Stämmchen. Auch die Feige gedeiht am besten wurzelecht, obschon sie von Natur aus einen ebenso warmen Boden zu bedürfen scheint, als die Wurzeln der Pfirsiche. Die Weinrebe gedeiht gleichfalls wurzelecht am besten, obschon sie bekanntlich eine Veredlung durch Wurzelpfropfen zuläßt. Ferner ist es eine allbekannte Thatsache, daß alles Steinobst: Pflaumen, Zwetschen, Pfirsiche und Kirschen, von kürzerer Lebensdauer und dem Harzfluß mehr ausgesetzt ist, wenn es auf Wildlinge veredelt, als wenn es aus Samen gezogen auf seinen eigenen freien Wurzeln in zusagendem Boden und Klima wächst. In England und in anderen nördlichen Ländern, wo Pfirsiche und anderes feinere Steinobst unter Glasfenstern gezüchtet werden, will man daher schon längst erprobt haben, daß diese Obstarten, wenn aus Samen gewonnen, sich besser halten, als wenn auf Pflaumen, Mirobolanen u. s. w. veredelt.

Ueber diesen Gegenstand ist wohl auch kein Streit zulässig; die Frage: ob Steinobst unter besonderen Umständen auch für die Freiland-Kultur sich nicht besser eignen würde, wenn wurzelecht, — kann dagegen von uns Süddeutschen füglich bejahend beantwortet werden in

Beziehung auf unsere Hauszwetschen, welche wir gewöhnlich aus den Wurzelschößlingen ziehen. Nun wollen aber englische und amerikanische Züchter neuerdings gefunden haben, daß sich nicht nur Pflaumen, sondern auch Reineclauden, Marunken, Mirabellen, Damascener-Pflaumen u. s. w. ebenso leicht durch Stecklinge vermehren lassen, wie Stachelbeeren, und daß diese Art der Vermehrung nicht nur weit rascher tragbare Stämmchen für Spalierzucht und Hochstämme liefert, als die seitherige Manier der Vermehrung durch veredelte Wildlinge, sondern daß auch die so gewonnenen Stämme fruchtbarer, gesünder und von längerer Lebensdauer seyen, als die vorgenannten. Namentlich sollen alle feineren Pflaumenarten in diese Kategorie gehören. Ein praktischer Gärtner theilt auf Grund angeblicher fünfundzwanzigjähriger Erfahrungen hierüber folgendes Verfahren mit: die Vermehrung des Steinobstes durch Stecklinge geschieht am besten in den Monaten November und Dezember; man bedient sich dazu des zweijährigen Holzes (je stärker desto besser für diese Art der Vermehrung), kneipt daran alle Fruchtknospen und das junge Holz der Seitentriebe ein und läßt nur an der Spitze einige wenige Knospen auf dem ausgereiften Sommertriebe, der den Gipfel bildet. Zum Einpflanzen dieser Stecklinge eignet sich jeder für Pflaumen taugliche Boden, und die einzige Vorsichtsmaßregel, welche man dabei zu beobachten hat, ist, daß man den Steckling im Boden so fest wie möglich antritt (genau so wie man bei der Vermehrung der Stachelbeeren durch Stecklinge verfährt), so daß die Stecklinge so fest stehen wie ein Pfahl, dem sie auch dann ziemlich gleichen, ausgenommen die vom Beschneiden herrührenden rauhen Stellen. Jeder Steckling kommt mindestens acht Duodecimalzoll tief in den Boden, und kann je nach der Länge der zu diesem Behuf gewählten Triebe oder Zweige einen bis fünf Fuß auf dem Boden ragen. Bei diesem Verfahren wurzeln sicher 90 Procent an; nimmt man dagegen einjähriges Holz, und wären es auch die allerreifsten Sommertriebe, so bringt man kaum fünf Procent davon. Das untere Ende der Stecklinge wird nicht horizontal abgeschnitten, sondern man spitzt es entweder von allen Seiten her zu, wie ein Pflanzenstäbchen, oder man nimmt auf zwei gegenüberstehenden Seiten des untern Endes auf eine Länge von etwa drei Zoll die Rinde und etwas vom Holz mit einem scharfen Schnitt ab. Der Callus für die Wurzeln bildet sich dann an dieser Stelle, und die Würzelchen treten hier aus den entblösten Holztheilen und den Schnittwunden der entfernten Tragknospen hervor.

Die so gewonnenen Stecklinge oder jungen Bäume müssen zwei Jahre lang auf derselben Stelle stehen, damit ihre Wurzeln hinlänglich erstarken; die Triebe, welche sie im ersten und zweiten Jahr machen, müssen auf zwei oder drei Augen zurückgeschnitten werden. Das Beschneiden derselben sollte unmittelbar nach dem Abfallen der Blätter geschehen, wie denn überhaupt ein möglichst frühzeitiges Beschneiden im Herbst bei allen jenen Bäumen und Gesträuchen, von denen man im folgenden Frühjahr einen recht starken üppigen Wuchs erzielen will, nicht genug empfohlen werden kann. Die beiden ersten Wochen des Novembers sind zum Auspflanzen dieser Steinobst-Stecklinge am besten geeignet; doch lassen sie sich bei gehöriger Sorgfalt auch noch den ganzen Dezember hindurch machen. Zur Erzielung von Spalierbäumen soll dieses Verfahren ganz besonders empfehlenswerth seyn, obschon nicht zu leugnen ist, daß der Zeitraum, dessen man zur Gewinnung fruchttragender Bäume bedarf, höchst wahrscheinlich bei dem seitherigen Verfahren der Veredlung auf gesunde Wildlings-Unterlagen ein kürzerer seyn dürfte, als bei der neuen Züchtung wurzelechten Steinobstes. Für Pyramiden von Mirabellen dagegen dürfte letztere Methode rascher zum Ziele führen und ergiebigere Bäume liefern.

Wir enthalten uns alles Raisonnements über diese Vorschläge, und begnügen uns damit, diese im Grunde nicht mehr neue Idee den Praktikern behufs der Anstellung geeigneter Versuche vorzulegen.

Die Kultur der tropischen Orchideen.

(Fortsetzung.)

Die erste Sorge, welcher man sich nach Errichtung eines Orchideenhauses zu unterziehen hat, ist die für die Beschattung der Pflanzen, welche vor den glühenden Strahlen unserer Sommersonne geschützt werden müssen. Zu dieser Jahreszeit sind nämlich die Blätter der Orchideen noch jung und zart; hängt ein Wassertropfen auf einem Blatte und die Sonne fällt darauf, so wirkt die von dem Wasser gebildete Linse wie der Brennpunkt eines Brennglases, und es entsteht auf dieser Stelle ein Rost- oder Brandfleck. Um dieß zu verhüten, muß man die Fenster beschatten, was am besten durch einen Vorhang von dünnem Baumwollengewebe geschieht. Einfacher und wohlfeiler ist es allerdings, die Glasfenster zu betünchen, allein abgesehen davon, daß dieß häßlich aussieht, leiden die Pflanzen unter dieser fortwährenden Beschattung, weil sie an trüben Tagen nicht genug Wärme bekommen, um ihre Scheinknollen auszureifen, was ein großer Schade ist. Wir rathen daher zu einem Vorhang aus jenem dünnen Baumwollenzeuge, den man Tiffany, Spiegelflor, nennt, oder aus gestreifter Gaze. Dieser Spiegelflor wird in der hinreichenden Breite zusammengenäht, um die ganze Fensterfläche des Orchideenhauses zu bedecken und oben an einer zwei Zoll dicken runden Stange befestigt, welche an beiden Enden mit eisernen Zapfen in einer Angel liegt und an der einen Seite eine hölzerne Scheibe von etwa 6" Durchmesser mit einer Hohlkehle hat, über welcher sich ein dünner Strick oder eine starke Packschnur aufrollt, ganz analog den Fensterrouleaur, die in jedem Wohnhause zu finden sind. Der untere Saum des Vorhangs ist mit einer dünnen eisernen Stange oder einem gestreckten starken Draht in Verbindung gebracht, und die ganze Vorrichtung auf der Außenfläche der Fenster angebracht und unter Schutzbrettern gedeckt, so daß der Einfluß des Regens darauf neutralisirt wird. Eine derartige Beschattung kostet nicht viel, ist leicht zu handhaben und jederzeit zu reguliren. Ferner kann im Winter, wo eine Beschattung überflüssig ist, der Vorhang aus seinem Gestell herausgenommen und in einem trockenen Schuppen bis zum nächsten Frühjahre aufbewahrt werden. Wem der Spiegelflor zu theuer ist, der mag ein leichtes locker gewebtes Packtuch auf ähnliche Weise anwenden, das auch denselben Dienst thut, aber nicht so gut aussieht.

Nächst der Beschattung ist es vorzugsweise die Lüftung des Orchideenhauses, welche gut geregelt werden muß. Weist der Thermometer eine allzu hohe Temperatur nach, so muß sie durch Lüftung gemildert werden. Im Frühling ist jedoch die äußere Luft zu kalt, als daß man ihr direkten Zutritt zu den Pflanzen geben darf; daher ist es wünschenswerth, die eintretende freie Luft unmittelbar über die Heizröhren streichen zu lassen. Zu diesem Behufe bringt man Oeffnungen in der Wand an und versieht dieselben mit Läden, welche Oeffnungen mit Schiebern haben. Werden diese geöffnet, so dringt die Luft ein und wird nicht allein erwärmt, sondern auch mit Feuchtigkeit geschwängert aus den über den aufsteigenden Röhren angebrachten Bassins, was für den Gesundheitszustand der Pflanzen überaus günstig ist. Das Austreten der erwärmten Luft bewerkstelligt man durch einige ähnliche, mit Schiebern versehene Oeffnungen, die man im höchsten Theile des Daches anbringt. Zur Sommerszeit, wo die Röhren nicht geheizt werden, ist die äußere Atmosphäre schon so warm, daß die einströmende Luft die Pflanzen in keiner Weise beschädigt.

Ein Gegenständ von ganz besonderer Wichtigkeit ist die Aufstellung und Anordnung der Pflanzen in dem Orchideenhause. Das mittlere Gestelle kann entweder aus einer Reihenfolge terrassenförmiger Stufen oder aus einer breiten Plattform bestehen; nur muß in beiden Fällen dafür gesorgt werden, daß der Bord derselben eine seichte wasserdichte Cisterne bildet, die man mit kleinen Kieseln anfüllt, oder aber, daß man in Ermangelung derselben die Töpfe

in breite Näpfe stellt, die gerade hoch genug sind, um über die Seitenleiste der Borde empor zu ragen. Diese Cisternen und Näpfe werden mit Wasser gefüllt während der Wachsthumsperiode, sowohl um durch die fortwährende Verdunstung die Luft feucht zu erhalten, als auch um die Pflanzen vor den Verheerungen der so schädlichen Kellerasseln zu schützen. Um dieses mittlere Gestell herum soll der Weg führen, und an der Seite nächst der Mauer kann füglich noch eine Plattform angebracht werden, die ganz so gestaltet seyn muß, wie die eben beschriebene der Mitte. Auf dieses Seitengestell kommen viele kleinere Pflanzen zu stehen und ebenso diejenigen, welchen man früher ihre Ruhezeit gönnen muß als der übrigen Sammlung.

Sehr viele tropische Orchideen sind bekanntlich Hängepflanzen, zu deren Aufhängung man Haken oder auch breitköpfige Nägel in die Sparren des Daches schlagen muß. Noch zweckdienlicher sind Stangen aus starkem gut angestrichenem Draht, welche man horizontal über den Wegen hin anbringt, um daran an eisernen Doppelhaken in Gestalt eines S die Körbchen oder Blöcke, worauf man die Pflanzen zieht, in geeigneter Entfernung von einander aufzuhängen. Die Aufstellung derselben über den Wegen hat einen besondern Vortheil: das überschüssige Wasser vom Begießen und Bespritzen fällt alsdann nicht auf die anderen Pflanzen, sondern auf die Wege.

Ein weiteres Erforderniß eines gut eingerichteten Orchideenhauses ist eine Cisterne, welche das auf das Dach fallende Regenwasser sammelt, indem man dieses in Rinnen auffängt und mittelst einer Röhre in's Innere des Hauses hereinleitet. Um das in derselben gesammelte Wasser lau zu erhalten, wird sie so angelegt, daß die Heizröhre entweder durch die Cisterne streicht oder eine kleine bleierne Seitenröhre in Spiralform darein abgibt. Das laue Wasser, das sich darin ansammelt, dient zum Gießen und Spritzen, oder man taucht darein die Körbchen und Blöcke mit den Pflanzen. Man wird nämlich immer finden, daß unmittelbar ehe die Pflanzen in den Körbchen zu wachsen beginnen, die Haidenerde in denselben während der langen Ruhezeit ganz hart und trocken geworden ist; wenn nun die Pflanzen neue Körbchen brauchen, werden die Wurzeln so fest an den Brocken der trockenen Topferde hängen, daß man diese erst durch längeres Einsenken in Wasser auflockern und erweichen muß, ehe man die Wurzeln ohne Beschädigung davon ablösen kann. Ein Eintauchen während zwei oder drei Stunden genügt hiezu vollkommen. Viele Orchideen, z. B. die verschiedenen Arten der Stanhopea, Acineta und mehre Arten von Peristeria u. a. m., senden ihre Blüthenstengel abwärts durch den Boden, worin sie wurzeln, und können daher nur in Körbchen gezogen werden, denn im Topfe eingesetzt, würde natürlich der größte Theil ihrer Blüthenstengel zu Grunde gehen. Die Körbe müssen einen der Größe der Pflanze genau entsprechenden Umfang haben, nämlich für die kleinsten Orchideen einen Umfang von einem halben, für die mittleren von einem ganzen, und für die größten anderthalb Fuß in's Gevierte. Man hat solche Körbchen aus Eisen-, aus Messing- und aus Kupferdraht, sowie auch aus Thon; allein alle metallenen Körbchen rosten schnell in der feuchten Luft des Orchideenhauses, und die von Messing- und Kupferdraht sind zu kostspielig und für die Pflanzen schädlich; gegen die thönernen aber hat man das gerechteste Bedenken wegen ihres großen Gewichts und ihrer Zerbrechlichkeit. Am geeignetsten sind die aus Haselruthen gefertigten, deren Herstellung ich übergehen kann, weil erst vor einiger Zeit in diesen Blättern eine ganz praktische und gemeinnützige Anleitung zu ihrer Verfertigung enthalten war. Für Topf-Orchideen gebe ich flachen Töpfen den Vorzug, deren Proportionen sich ungefähr verhalten wie zwei, drei und fünf — nämlich zwei Zoll breit am Boden, drei Zoll hoch und fünf Zoll breit an der Mündung, alles im Licht gemessen. Größere Töpfe müssen dieselben Proportionen einhalten. Die Orchideenwurzeln verlaufen meist in der Nähe der Oberfläche, deßhalb wählt man sie mehr breit als hoch, denn in dieser Form bieten sie auch den wohlthätigen Einwirkungen der feuchten Luft im Innern des Orchideenhauses mehr

Fläche dar. Diese Töpfe müssen eigens angefertigt werden, kommen aber nicht höher zu stehen als die hohen. Zugleich thut man wohl daran, sich mit denselben auch etwa ein Dutzend hoher aufrechter glasirter Töpfe ohne Abzugslöcher im Boden zu bestellen, welche mit Wasser gefüllt erhalten und in regelmäßigen Zwischenräumen dicht bei den Heizröhren aufgestellt werden, um immer parates laues Wasser zum Spritzen und Gießen zur Hand zu haben, ohne sich hin und her bemühen zu müssen.

(Fortsetzung folgt.)

Die Topfkultur des Obstes.

Einer der hübschesten Zeitvertreibe, welche die Beschäftigung mit dem Gartenbau gewährt, und ein Vergnügen der reinsten Art, das selbst dem Unbemittelten zugänglich ist, ja wozu man nicht einmal eines Gartens, sondern nur eines Hofraums und eines frostfreien Ueberwinterungs-Ortes bedarf, dessen Stelle sogar am Ende jeder beliebige Schuppen oder Verschlag vertreten kann, ist die Topfkultur des Obstes oder die Obst-Orangerie, wie man es früher hieß. Diese Art von Obstbau ist allerdings mehr auf Vergnügen als Nutzen berechnet, aber eine der leichtesten und lehrreichsten Arten, um sich praktisch mit Pomologie und Sortenkunde des Obstes vertraut zu machen, und daher eine Beschäftigung von vollständiger Berechtigung für den ernsten Mann, wie auch ein sehr empfehlenswerther Zeitvertreib insbesondere für Damen. Ich erlaube mir, aus dem Schatze meiner praktischen Erfahrungen einige leitende Winke über diese Kultur zu geben, und wünsche von Herzen, daß dieselben Anklang finden und zu praktischer Verwirklichung reizen möchten. Ueberdieß ist die Topfbaumzucht nebenbei ein sehr praktisches Mittel, um durch künstliche Befruchtung neue Sorten zu erzielen, und eine größere Anzahl von Sorten behufs der Sortenkenntniß, der Vergleichung unter einander und der Vermehrung durch Veredlung anzusammeln, sowie eine Anzahl Stämmchen zur Obsttreiberei verfügbar zu haben.

Zur Topfbaumzucht eignen sich alle diejenigen feineren und früheren Obstarten, welche wir gewöhnlich am Spalier ziehen. Der Angelpunkt einer gedeihlichen Topfkultur ist die Wahl geeigneter Unterlagen für ihre Veredlung, und hier ist es unerläßlich nur solche Wildlinge zu wählen, die nicht starkwüchsig sind und deren Wurzeln mehr faserig als gedrungen sind, welche Eigenschaft jedoch durch ein geeignetes Erdgemeng wesentlich verbessert werden kann. Für Apfelstämmchen paßt nur der Paradiesapfel, für Birnen nur die Birnquitte oder der Weißdorn, für Mispeln Quitte oder Weißdorn, für Süßkirschen die Ostheimer Weichsel und Sämlingsstämmchen der Mahalebskirsche, letztere ebenfalls auch für saure und süße Kirschen, für Pflaumen und Aprikosen die gewöhnliche Frühpflaume oder auch Mirabellen- und Reineclaudes-Saatstämmchen, für Pfirsiche am besten Schlehen oder türkische Kirschen, worauf sie beim Okuliren ganz gut anschlagen. Für die Erziehung der Wildlinge gibt es zweierlei Verfahren: entweder man säet die Kerne von denjenigen Obstarten, die man als Unterlagen zu verwenden gedenkt, in sandiger Erde auf das freie Land, hebt die jungen Sämlinge bei Zeiten aus, versetzt sie in Töpfe, worin man sie gehörig erstarken läßt und veredelt sie dann durch Kopuliren nahe am Boden (im Februar) oder durch Oculation und gibt ihnen allmählig durch Beschneiden die gewünschte Form; — oder man schult die gewünschten Unterlagen erst im freien Lande ein, wo sie einen bessern Fuß treiben und schneller erstarken, veredelt sie auch in der Baumschule und töpft sie erst ein Jahr nach gelungener Veredlung im Februar oder Anfang März ein. Eine unerläßliche Bedingung der Veredlung, mag sie nun durch Kopuliren oder Okuliren geschehen, ist: die Veredlung so nahe wie möglich an der Wurzel vorzunehmen.

Gewöhnlich findet man die zur Topfbaumzucht erforderlichen Stämmchen nicht bei den Handelsgärtnern und in den Baumschulen; daher thut jeder, der sich auf diese hübsche Kultur legen will, sehr wohl, sich einen Vorrath von Wildlingen durch Aussaat oder Auspiquiren von geeigneten Sämlingen, die er aus einer größern Baumschule bezogen hat, anzulegen oder nachzuziehen, und alle selbst zu veredeln. Er bediene sich hiezu der Kopulation (ausgenommen bei Pfirsichen, welche keine großen Wunden ertragen und nur okulirt werden können) im Februar, schneide bei dieser Gelegenheit die Wurzeln gehörig zurück, um 5—6zöllige Töpfe anwenden zu können, und pflanze sämmtliche veredelte Wildlinge dann zusammen auf ein laues Mistbeet, dessen Fenster mit einem weißen Anstrich versehen oder mit dünnem Packtuch oder Spiegelflor überspannt ist, gieße sie tüchtig an und decke sie zu. Hier bedürfen sie keiner andern Pflege, als gelegentlichen Ueberbrausens bei hoher Temperatur, einer vernünftigen Regelung der Wärme-Verhältnisse und häufiger Lüftung, bis die heftigen Spätfröste nicht mehr zu fürchten sind und man die Fenster ganz von dem Mistbeet abnehmen kann. Hier bleiben die veredelten Bäumchen nun den ganzen Sommer und Herbst hindurch stehen und erhalten während des Wachsthums 3—4 Mal einen Düngerguß von sehr verdünnter Mistjauche (Gülle) oder noch besser von Schafdünger, den man mit Wasser angesetzt hat. Im Oktober, nachdem das Laub abgefallen, werden die Stämmchen aus dem Mistbeet genommen und die zur Topfbaumzucht geeigneten in Töpfe versetzt, wobei man besonders darauf achten muß, sie anfangs in nicht allzu große Töpfe zu bringen, da sie sonst allzu sehr in's Holz treiben würden. Am geeignetsten sind, wie schon erwähnt, zum Anfang die 5—6zölligen. Man stellt die sortirten und mit Etiketten versehenen Bäumchen sodann in ein ausgehobenes Mistbeet oder in eine Grube neben einander, bedeckt die Töpfe einen halben Fuß hoch oder noch höher mit leichter Erde oder auch nur mit Sand, alter Gerberlohe oder Steinkohlenasche, um sie vor dem Durchfrieren ihrer Wurzelballen zu schützen. Im Frühjahre räumt man sie wieder aus dem Winterlokale, schneidet sie je nach Maßgabe der Form, welche man ihnen geben will, auf drei oder mehr Augen zurück, und stellt sie dann auf ihre Standorte.

Vielen aber steht kein Mistbeet zur Verfügung, und die eben angegebene Methode der Veredlung taugt daher nicht für sie. Diese werden sich zum Veredeln ihrer Wildlinge am besten des Okulirens auf das treibende Auge von Ende März an bedienen, dem Edelauge noch etwas Holz lassen, den Wildling etwa eine halbe Spanne über der Veredlung abschneiden und die Schnittwunde mit Baumwachs verkleben. Die Wildlinge stehen dann am besten auf einem Beet in geschützter Lage; und in Ermangelung desselben auch in Töpfen oder Kästchen, wo sogar mehre Stämmchen von Einer Sorte bei einander stehen können. Bei dem Okuliren mit dem treibenden Auge kann man sogar bei einigem Glück und Geschick schon in Jahr und Tag eine Krone erzielen, welche dem gewünschten Zwecke entspricht.

Das passendste Erdgemeng zur Topfobstzucht ist fette leichte Rasenerde, Erde von gut verrottetem Kuhmist mit etwas Sand, überhaupt jede lockere, kräftige Gartenerde mit Ueberschuß von Sand, der man allenfalls noch ein Drittel guter Mistbeeterde beimischen kann.

Hinsichtlich des S c h n i t t s der Topfobstbäumchen ist eine allgemeine Vorschrift kaum zu geben, weil dieß allzu sehr vom individuellen Geschmack abhängt; doch empfehle ich für Birnen und Mispeln, Mirabellen, Reineclaudes und große feinere Pflaumenarten die Pyramidenform, für Aepfel, Kirschen, Aprikosen und anderes Steinobst die Form der Kesselbäumchen. Pfirsiche lassen sich auch als einfache Palmette ziehen. Um Pyramidenform zu erzielen, läßt man das veredelte Stämmchen eine halbe Spanne hoch werden und kneipt demselben die Spitze ab, was jedoch immer vor Ende Juni geschehen muß; ein gleiches geschieht mit den Seitenästen, wenn dieselben 5—6 Zoll hoch geworden sind.

Hinsichtlich der jährlichen Erneuerung der Erde an den Topfzwergbäumchen sind die Ansichten getheilt. Die Einen verordnen ein regelmäßiges jährliches Versetzen im Februar, wobei jedesmal die Wurzeln etwas beschnitten und ein etwas größerer Topf gegeben werden sollte. Allein bei dieser Methode wird das Wachsthum in das Holz leicht zu stark und beeinträchtigt die Fruchtbarkeit, und dieß spricht eher für das andere Verfahren, bei welchem man die Bäumchen nur alle zwei oder drei Jahre versetzt, ihnen aber regelmäßig im Frühjahr 2—3 Zoll hoch die obere Erde wegnimmt und durch frische nahrhafte Erde ersetzt. Die Wahl der einen oder andern Methode richtet sich nach Klima, Erdart, Standort und Verpflegung der Topfbäumchen, ja sogar nach den einzelnen Sorten derselben, und es lassen sich daher die eigentlichen leitenden Winke erst durch die Praxis ermitteln. Jedenfalls ist der schon erwähnte mehrmalige Düngerguß während des Sommers höchst vortheilhaft.

Für die Ueberwinterung ist das Eingraben in den Boden am zweckmäßigsten; wo dieß nicht angeht, genügt jeder Schuppen, jeder trockene Keller, jeder bedeckte Raum, der annähernd oder völlig frostfrei ist. Hier stellt man die Töpfe so dicht wie möglich neben einander, füllt ihre Zwischenräume mit trockenem Sand aus und bedeckt die Töpfe selbst noch mindestens 4—5 Zoll hoch mit Sand oder Steinkohlenasche, und hält die Bäumchen ziemlich trocken. Hier bleiben sie ruhig bis um die Mitte Februar, wo man die Töpfe stürzt und untersucht, ob die Wurzeln nicht bis zur Topfwand durchgedrungen sind und sich umgelegt haben, in welchem Falle man ihnen einen etwas größern Topf gibt, die Erde zwischen den Wurzeln mit einem spitzen Stab etwas löst und dann den Kloß in frische Erde einsetzt und mit frischer Erde überdeckt. Findet man dagegen die Wurzeln an dem Topfe noch nicht verfilzt, so gibt man nur obenauf frische Erde. Von Mitte März an kann man die Bäumchen schon an die sonnigen Fenster eines Zimmers stellen, damit sie etwas treiben, und in der zweiten Hälfte Aprils kann man das Kernobst schon auf seine Sommerstandorte bringen. Die Pfirsiche und Aprikosen aber stelle man entweder noch nicht in's Freie, oder man verhänge sie, wenn dieß geschieht, noch einige Wochen mit Matten oder Packtuch, damit sie nicht zu frühe treiben und dadurch den Spätfrösten ausgesetzt werden. Unfruchtbaren Bäumchen hilft man leicht durch Beschneiden der Wurzel, durch Ringeln, Umbiegen der Zweige oder zeitiges Einkneipen der krautigen Triebe nach. Werden die Bäumchen aber nach einigen Jahren zu stark und zu groß, um noch in Töpfen kultivirt zu werden, so pflanze man sie lieber auf Rabatten in's Freie, als in Kübel, denn ich habe die Wahrnehmung gemacht, daß die Versetzung in Kübel meist nur den Holztrieb auf Kosten der Fruchtbarkeit fördert, und daß die Wurzeln nicht mehr so leicht im Zaum gehalten werden können, wann der Kloß einmal zu groß ist.

Zur Topfbaumzucht empfehlen sich ganz besonders von Aepfeln: die verschiedenen Arten von Pepping, der Api, der Tulpen-, der Fenchelapfel, der Edelkönig, Langton's Sondergleichen, die Mandel- und die Ananasreinette, Du Hamel's Goldreinette, Pigeon rouge, Pigeon blanc, Aesopus-Spitzemberg, Newton-Spitzemberg, Kaiser Alexander, Caroline d'Angleterre, der Gravensteiner, die feineren Reinettensorten von mittlerer Größe, die Calville und Schlotteräpfel. — Von Birnen: sämmtliche Bergamotten und Beurrés, die Bestebirn, die Schweizerhose, Forellenbirn, Sommermuskateller, Damen- und Petersbirn, Jargonelle (besonders als Sämling wurzelecht), die Dornbirn, Petersbirn, Bon Chrétien in verschiedenen Sorten u. s. w. — Von Pflaumen: die verschiedenen Reineclaudes, Sharp's Kaiserzwetsche, große ungar. Zwetsche, Drap d'or d'Espéren, Damas de Tours, die kleine und die doppelte Mirabelle, Diapré, die verschiedenen Damascener, die glühende Kohle, die weiße Kaiserin ꝛc. — Von Kirschen beinahe sämmtliche Sorten, namentlich die sauren und die kurzstieligen, alle Herz- und Knorpelkirschen, die Allerheiligenweichsel, die Ostheimer (wurzelecht); — ferner sämmtliche Aprikosen und von den Pfirsichen namentlich: Belle de Vitry, die Wunderschöne, die Pourprée hâtive

und die Ananaspfirsich, sodann auch Lindley's und andere großfrüchtige Sorten, sowie sämmtliche Nectarinen.

Zur Topfbaumzucht gehört noch die Topfzucht der Feigen, Orangen, Citronen und Weinreben, wovon in einem spätern Aufsatz die Rede seyn soll.

Winke zur Kultur verschiedener neuerer Zierpflanzen.

Die Gladiolus-Arten.

Viele Gartenfreunde halten noch an dem gewöhnlichen Vorurtheil, die Gladioli seyen sehr schwer zu behandeln und zu kultiviren. Dieser Ansicht wage ich zu widersprechen, denn ich habe sie unter sehr ungünstigen Umständen zehn Jahre lang in einem feuchten schattigen Hausgarten angebaut, und bin überzeugt, daß jeder, der nur will, mit diesen Pflanzen ebenso leicht Erfolg haben kann. Jedem, welcher Gladiolen zu kultiviren anfangen will, möchte ich rathen, mit jenen zu beginnen, die man als Varietäten vom G. gandavensis verkauft; allein selbst diese sind in Habitus und Lebensweise sehr verschieden, und von einigen derselben kann ich keinen Erfolg erzielen. Ich bezeichne daher nachstehend einige der wohlfeileren Sorten, deren Kultur durch Erfolg lohnt, nämlich: Adonis, blaß rosa oder fleischfarb; — Aglae, lachsroth; — Brenchleyensis, scharlach; — Courante fulgens, scharlach; — Galathée, hochrosa; — Impératrice, blaßroth; — Mathilde de Landevoisin, beinahe weiß; — Monsieur Vinchon, lachsroth. — Ich habe alle diese Sorten durch mehrjährige Kultur erprobt, und kann sie wegen ihres kräftigen Wachsthums empfehlen. Die Lage darf sehr ausgesetzt und der Boden äußerst leicht seyn, wenn er nur nahrhaft ist. Der Boden muß mindestens zwei Fuß tief umgegraben werden; besteht er aus schwerem Lehm, so kann er durch Brennen, wie es im vorigen Jahrgang der Illustrirten Gartenzeitung beschrieben ist, sehr verbessert werden; ist dieß wegen der Breite der Beete nicht gut thunlich, so menge man ein gehöriges Quantum Fluß- oder Grubensand darunter, um ihn milder und lockerer zu machen, und setze ihm reichlich Lauberde oder gutverrotteten Kuhdünger zu, und halte so den Boden immer gut drainirt, tief, leicht und fett. In feuchten schattigen Hausgärten, wo der Boden zu naß ist, muß das Beet für die Gladiolus durch eine Unterlage von Topfscherben, groben Kies oder Quarzsand und etwas Bauschutt drainirt werden. Dann wird der aufzutragenden Erde ein genügendes Quantum Lauberde, etwa ein halbes Simri auf jede Zwiebel, zugesetzt, und die Zwiebeln in der ersten Woche des April in den Boden gebracht. Jede Zwiebel ist etwa vier Zoll hoch zu bedecken. Die Blüthezeit schwankt zwischen Mitte August und Mitte Oktober. Bei trockener Witterung müssen sie während der Zeit des Keimens und während der der Blüthenknospe gut begossen werden. Ein Düngerguß mit stark verdünnter Gülle um die Mitte Juli ist sehr wohlthätig. Ich pflege die Zwiebeln noch vor Ende Oktober aus dem Boden zu nehmen, gleichviel ob die Blätter zu welken begonnen haben oder nicht. Je kälter die Zwiebeln im Winter gehalten werden, desto besser; nur müssen sie frostfrei und trocken liegen. Es wäre zu wünschen, daß sich diese wunderschönen Blumen mehr bei uns einbürgerten.

Dracaena terminalis.

Dieser starkwüchsige Zierstrauch oder Zwergbaum aus Ostindien muß zuweilen ganz zurückgeschnitten und dann im warmen Hause bei hoher Temperatur und wo möglich mit Bodenwärme wieder angetrieben werden, bis er eine ziemliche Größe erreicht hat, worauf dann

geringere Feuchtigkeit und Wärme hinreichen, um ihn gesund zu erhalten. Unmittelbar nach dem Abschneiden wird der Pflanze eine Zeit lang wenig Wasser gegeben; treibt sie Schößlinge oder Wurzelausschläge, so muß sie umgetöpft werden in sandige Rasenlehm- und Haideerde und in einen möglichst kleinen Topf. Jeder auf diese Weise getriebene Schößling gibt ebenfalls eine hübsche Pflanze, wenn er sorgsam abgelöst, in einen kleinen Topf mit sandiger Lehm- und Haideerde fest gestopft und einer milden Bodenwärme ausgesetzt wird, bis sich Wurzeln gebildet haben, wobei man genau so verfährt, wie beim Antreiben von Ananas-Schößlingen. Während der Wurzelbildung muß möglichst wenig Wasser gegeben werden. Zum Wachsthum genügt eine feuchte schattige Atmosphäre und eine Temperatur von 16° R. bei Nacht und 21—23° bei Tage. Ist die Pflanze gesund und gut bestockt und belaubt, so genügt in den sonnenarmen Wintermonaten eine Temperatur von 15—17° R.

Dracaena ferrea.

Die Behandlung dieser Dracäne ist so ziemlich dieselbe wie bei der vorigen. Hat sie nur Einen Stengel und man will sie vermehren, um noch mehr Exemplare von dieser schönen Blattpflanze zu bekommen, so muß man eben warten, bis sich noch ein zweiter Seitenschößling aus der Wurzel bildet, und wenn dieser fünf bis sechs Zoll lang und unten genügend hart geworden ist (was selten vor Jahresfrist geschieht), so schneidet man ihn dicht am ältern Stengel mit einem scharfen Messer ab, und setzt ihn hart an die Seitenwand eines gut drainirten Topfs, den man mit sandigem Rasenlehm gefüllt hat, gibt ihm Bodenwärme, eine sehr feuchte Temperatur und Schatten, und es werden sich binnen Kurzem Wurzeln gebildet haben und die Pflanze dann lustig fortwachsen. Will man mehrere neue Pflanzen bekommen, so breche oder schneide man den Gipfeltrieb mit der Endknospe aus, die man unter Glasglocke im Vermehrungsbeete anwurzeln kann; an der alten Pflanze aber werden hiedurch eine Anzahl frischer Seitentriebe erscheinen, die man, sind sie erst fest und alt genug, wegschneidet und als Stopfer nach der oben geschilderten Weise behandelt. Hat man den Zweck, nur so frühe wie möglich eine Anzahl junger Pflanzen zu bekommen, ohne die alte zu erhalten oder ihren schönen Bau zu schonen, so läßt man die Pflanze so lange trocken stehen, als sie es ohne Gefahr, daß die Blätter welken, ertragen kann, dann schneidet man die Pflanze wenige Zoll über dem Boden ab, theilt die ganze Pflanze in Stücke von zwei bis drei Zoll Länge, behandelt diese als Stopfer, indem man sie in ein mehr trockenes als feuchtes Mistbeet stopft, wo sie sich bald bewurzeln und schön austreiben. Die Mutterpflanze geht dadurch nicht verloren, denn wenn man ihr eine milde Bodenwärme gibt, so wird sie bald wieder austreiben, und diese jungen Triebe können nach genügender Erstarkung ebenfalls wieder angewurzelt und zur Vermehrung verwendet werden. Für die jungen und alten Pflanzen, wenn sie einmal gehörig erstarkt sind, ist eine etwas rauhe Behandlungsweise weit zuträglicher als ein Verzärteln.

(Fortsetzung folgt.)

Verzeichniß von Farnen für das freie Land.

Da der Sinn für Zucht der Kryptogamen und namentlich der Farne in steter Zunahme begriffen ist und beinahe in allen größeren Gärten sich kleine Farn-Kolonien finden, so geben wir nachstehend eine kleine Uebersicht derjenigen ausländischen Farne, welche sich für das freie Land eignen, und deren Zahl seither für sehr klein angesehen wurde. Wir bemerken von vorn-

herein, daß sich die mit einem Stern (*) bezeichneten unbedingt im freien Lande erhalten, während bei den übrigen im Winter ein leichter Schutz gegen Frost durch Bedeckung oder eine Uebersiedlung in ein Kalthaus oder einen kalten Kasten genügt. Die nachstehend verzeichneten sind nur exotische Arten, und entweder interessant oder durch Schönheit ausgezeichnet, manchmal sogar beides zugleich; bei den nicht mit * bezeichneten möchte der Vorsicht halber eine Bedeckung im Winter unbedingt räthlich seyn.

Adiantum reniforme.
» affine.
» hispidulum.
» *pedatum.
» formosum.
Asplenium palmatum.
» lucidum.
» obtusatum.
» flabellifolium.
» monanthemum.
» *ebeneum.
» reclinatum.
» flaccidum.
» bulbiferum.
» diversifolium.
» furcatum.
» polyodon.
» acutum.
» *Michauxii.
» axillare.
» Brownii.
Balantium culcita.
Blechnum triangulare.
» occidentale.
» hastatum.
Cheilanthes odora.
» micromera.
» hirta.
» farinosa.
» elegans.
Camptosorus *rhizophyllus.
Cyrtonium *falcatum.
Cystopteris *bulbifera.
» *tenuis.
Cibotium glaucescens.
Doodia caudata.
» media.
Doodia aspera.
Diplazium lasiopteris.
» *thelypteroides.
Davallia canariensis.
» pyxidata.
Dicksonia arborescens.
» antarctica.
» squarrosa.
Drynaria pustulata.
» Billardieri.
Grammitis Billardieri.
Leucostegia immensa.
Lastrea decurrens.
» *Noveboracensis.
» *lancastriensis.
» *Goldiana.
» *marginalis.
» elongata.
» canariensis.
» decomposita.
» hispida.
Lomaria Pattersoni.
» lanceolata.
» *Alpina.
» auriculata.
» *Chilensis.
» Frazeri.
Litobrochia vespertilionis.
» macilenta.
Meniscium simplex.
Nothoclaena tenera.
» lanuginosa.
» vestita.
» distans.
» Marantae.
» Ecktoniana.
» laevis.
Niphobolus rupestris.
» pertusus.
» lingua.
Nephrodium unitum.
» molle.
Nephrolepis tuberosa.
Onychium japonicum.
Onoclea *sensibilis.
Polypodium rugulosum.
» trichodes.
» *hexagonopterum.
Platyloma falcata.
» rotundifolia.
» *atropurpurea.
» cordata.
Pteris infra marginalis.
» hastata.
» longifolia.
» serrulata.
» cretica.
» tremula.
Polystichum falcinellum.
» *acrostichoides.
» vestitum.
» proliferum.
» oemulum.
» Capense.
Scolopendium Krebsii.
Sitolobium punctilobum.
Woodwardsa radicans.
» *onocleoides.
» *Virginica.
Woodsia mollis.
» *obtusa.
Lycopodium denticulatum.
» beloeticum.
» Willdenovii (Hort.)

Monatlicher Kalender.

April.

Gewächshaus.

Diejenigen Azaleen, welche man spät zum Blühen bringen will, müssen nun sorgsam durch Beschatten vor der Sonne geschützt und Tag und Nacht freiem Luftzutritt ausgesetzt werden, außer wenn die Temperatur unter 2° R. herabsinken sollte. Die schon abgeblühten Camellien und Azaleen aber, welche man im nächsten Jahre wieder blühen lassen will, sollten umgetöpft, frisch aufgebunden und am schwachen Holz nach Bedürfniß zurückgeschnitten, dann aber in eine feuchtwarme Atmosphäre gebracht werden. In einer solchen mit einer mittleren Temperatur von etwa 12°, wo sie durch Beschattung vor der Mittagssonne geschützt sind, haben sie ein gesundes schönes Wachsthum und setzen zeitig Blüthenknospen an; werden sie dann zum Ausreifen noch in's Freie gesetzt, so kommen sie in einen sehr kräftigen und gesunden Zustand, welcher schon frühe im folgenden Winter ihr Antreiben ermöglicht. Abgeblühte Camellien, welche mehr Raum im Topf bedürfen, sollten sogleich wieder umgetöpft werden in ein Gemeng von ungefähr gleichen Theilen guter harter faseriger Haiden- und torfiger Lehm- oder Moor-Erde, denen man noch ein reichliches Quantum grobes Knochenmehl und scharfen Sand zusetzt; beim Umtöpfen reinigt man ihr Laub sorgfältig, und bringt sie dann in's Wachsen, so daß man eine hinreichende Menge Pflanzen so weit bringt, um im bevorstehenden Winter zu jeder beliebigen Zeit nach Bedürfniß blühende Exemplare treiben zu können. — Junge Neuholländer-Pflanzen, welche man möglichst rasch in's Wachsthum bringen will, sollten jetzt lieber in Kästen und Mistbeete versetzt werden, wo man sie in einer gespanntern und feuchtern Atmosphäre halten kann, als für die Mehrzahl der übrigen Kalthauspflanzen räthlich wäre; man schütze sie vor der Morgensonne, spritze leicht und decke Nachmittags bei Zeiten wieder an sonnenhellen Tagen. Vorzugsweise sorge man dafür, daß sie genügenden Raum in den Töpfen haben, schneide sie nach Bedürfniß zurück, um einen dichtern Wuchs zu sichern, und binde sie an Stäbchen, um ihren Wuchs zu lenken; das Begießen an den Wurzeln darf nur dann geschehen, wann die Erde trocken ist, dann aber in genügender Menge, um den ganzen Erdballen zu durchweichen. — Diejenigen schönblühenden Schlingpflanzen, wie Mandevilla, Ipomaea, Tacsonia, Passiflora u. s. w., welche zum Sommer- und Herbstflor gehören, müssen nun reichlich begossen werden, damit sie zeitig im Jahr in kräftigen Wuchs kommen. Die jungen Triebe derselben müssen dann sorgfältig so geleitet und angebunden werden, daß sie den ihnen angewiesenen Raum früh und genügend bedecken, und späteres Einschneiden, Ausbrechen und Beschneiden ersparen, wann sie einmal lange Triebe gemacht, weil dieß das gute Aussehen und die Natürlichkeit ihres Habitus stört. Die um diese Jahreszeit blühenden Gewächse, wie Hardenbergien u. dergl., müssen während der Blüthe reichlich begossen, nach dem Abblühen aber stark zurückgeschnitten und sorgfältig gereinigt werden, wenn sie etwa Schildläuse haben sollten. Nach dem Zurückschneiden bedürfen sie so lange nur wenig Wasser, bis sie wieder in Trieb kommen; dagegen ist ihnen eine etwas feuchte Atmosphäre und ein Ueberspritzen am Abend nach sonnigen Tagen sehr zuträglich. Luculien und ähnliche Pflanzen sind zurückzuschneiden, um sie buschig zu erhalten, und zwar ehe sie in Trieb kommen. Auch sorge man bei Zeiten für die Mittel zum Beschatten, um die blühenden Pflanzen schön zu erhalten, wobei, wenn man nur über die heißen Mittagsstunden Schatten gibt, das Wachsthum der Pflanze nicht beeinträchtigt wird. Bei hellem trockenem Wetter spritze man Morgens und Abends die Beete und Rabatten, um die Atmosphäre der Häuser feucht zu erhalten, wodurch das Wachsthum kräftiger wird und die Blüthezeit länger dauert. Ebenso sorge man bei Zeiten für einen reichlichen Flor von verschiedenen Fuchsien, Clerodendren, Statice u. s. w. zur Verzierung des Hauses, wann der Flor der Azaleen und anderer Frühlingsblumen vorüber ist, und für einen gehörigen Vorrath von chinesischen Primeln, Daphne u. a. m. für den Herbst- und Spätherbstflor, und richte einige Kästen voll der schönsten Achimenes und Gloxinien zum Antreiben. Im Lüften und Begießen lasse man es nicht an Eifer fehlen, und bringe gegen Ende des Monats die härteren Pflanzen allmählig in's Freie. Die Kästen mit den Winterlevkojen halte man luftig und bei günstigem Wetter unbedeckt. Zum Verpflanzen von Kalmien und Rhododendren ist nun die geeignetste Zeit.

Blumengarten.

Hier sollten in diesem Monat schon alle Erdarbeiten u. s. w. ganz vollendet seyn, so daß man für die Herstellung des Sommerflors sorgen kann. Man eile mit dem Einlegen von Ranunkeln, Anemonen, Amaryllis, Dahlien, Canna, Tuberrosen, Ferrarien u. a., soweit dieß noch nicht geschehen ist, säe Aster, Balsaminen, Reseden und andere Sommergewächse an Ort und Stelle, pflanze zu Ende des Monats die Setzlinge von Biennien und Perennien aus dem Mistbeete in das freie Land, beschneide die noch nicht zurückgeschnittenen Thee- und anderen harten Rosen, besonders aber die Schlingrosen an Wänden und Lauben, pflanze Hortensien und andere härtere Pflanzen aus, und sorge emsig dafür, daß die frisch versetzten Pflanzen und Ziersträucher rc. bei trockenem Wetter nicht Mangel an

Wasser leiden. Die Beete mit blühenden Hyacinthen und Narcissen müssen Mittags durch übergespannte Tücher vor der Sonne geschützt werden. Alle Beete sind sorglich aufzuräumen, zu reinigen, Kies- und Sandwege herzurichten, Raseneinfassungen abzustechen und zu mähen; ebenso müssen Rasenplätze gewalzt, die Blößen darauf frisch eingesäet und das Gras sehr dicht gemäht werden; ein Bestreuen mit Chilesalpeter bei feuchter Witterung (namentlich vor Regen) trägt ungemein zur Gewinnung eines schönen saftiggrünen Rasens bei.

Sollte der ganze Vorrath von Verbenen, Petunien, Heliotrop, Lobelien, Geranien und ähnlichen durch Stopfer vermehrten Zierpflanzen für den Blumengarten noch nicht in Töpfe gefaßt seyn, so muß es jetzt geschehen; schwächliche Spätlinge sollten in eine mäßigfeuchte Wärme gebracht werden, damit sie bis zur Zeit des Auspflanzens noch gehörig erstarken. Hiezu sind Mistbeete und Treibkästen am geeignetsten. Es ist sehr wesentlich, daß alle zu diesem Zwecke erforderlichen Pflanzen Ende April schon zum Auspflanzen genügend erstarkt sind, weßhalb man ihnen möglichst viel Luft geben muß (ausgenommen am Vormittag heißer Tage und bei Gefahr von Frösten). Auf mäßig warmen Mistbeeten sind Astern, Levkojen und Goldlack anzusäen, sowie alle weicheren Sommergewächse, welche man später noch auf die Rabatten und Gruppen pflanzen oder mit denen man etwaige Lücken ergänzen will. Cinerarien wollen stark begossen seyn und dürfen nicht trocken werden; Calceolarien, die starkbewurzelte Füße haben, erheischen ebenfalls reichliches Begießen, eine ziemlich kühle Atmosphäre und die Beseitigung alles Ungeziefers.

Obstgarten.

In diesem werden die im vorigen Monat begonnenen Arbeiten des Einschneidens, Pfropfens, Ablactirens u. s. w. vollendet; die Baumschule wird gehackt, um alles Gras und Unkraut zu unterdrücken. Wenn die okulirten Stämmchen austreiben, entfernt man sorgsam alle Schößlinge. Man setzt Wildlinge aus, macht Stecklinge, beschneidet und ordnet die Spalierbäume, damit man, wenn Spätfröste zu fürchten sind, den nöthigen Schutz durch Strohdecken und Tücher geben kann, besonders bei Pfirsichen und Aprikosen, die man in allzu sonnigen Lagen sogar noch bei Tage verhangen lassen kann, damit sie nicht zu frühe blühen. Wo diese schon verblüht haben, da hänge man die Decken Abends um sechs Uhr vor und nehme sie erst um neun oder zehn Uhr Morgens ab. Mit dem Ausbrechen der Aprikosen, Nectarinen und Pfirsiche im Falle eines sehr zeitigen Frühlings eile man nicht zu sehr, um erst das Laub sich möglichst entfalten zu lassen und den Kreislauf des Safts zu befördern. Zeigen sich Blattläuse oder anderes Ungeziefer an diesen Spalierbäumen, so zerstöre man sie beim ersten Erscheinen durch Aufstreuen eines Gemengs von gleichen Theilen Schnupftabak und Schwefel; nasse Mittel dagegen sind erst im nächsten Monat rathsam. Bei allem Kernobst und bei Kirschen ist es sehr gut, wenn die aufgesetzten Edelreiser der Pfropfstellen mit Moos umgeben werden. Feigenbäume sind aufzurichten, zu beschneiden und vor Frost zu schützen. Rebenspaliere, welche Ende des Monats schon Triebe gemacht haben, müssen durchgesehen und von überflüssigen Trieben befreit werden. Die Erdbeerenbeete müssen gehackt und mit gutverrottetem Dünger belegt werden. Stachel-, Johannis- und Himbeeren sind jetzt mit dem besten Erfolg durch flüssigen Dünger zu düngen. Setzt man Bäume, so unterlasse man das Einschlämmen nicht und belege die Baumscheibe mit strohigem Mist, um das Austrocknen der Erde zu verhindern. Alte Bäume werden am besten in diesem Monat abgeworfen und frisch gepfropft. Man legt Rebschnittlinge und Ableger von Stachel- und Johannisbeeren. Man säet die verschiedenen Obstsamen und die Samen von feineren Gehölzen und Ziersträuchern, am besten in Kistchen, aus denen man sie später auf gut rigolte Beete auspikirt. Im

Küchengarten

müssen bei nur leidlich günstiger Witterung die hauptsächlichsten Arbeiten und Aussaaten von Gemüsen schon beendigt seyn, so weit solche an Ort und Stelle auf die Beete gesäet werden. Sämmtliche Saaten sind häufig nachzusehen, damit man die fehlgeschlagenen alsbald durch neue Aussaat ergänzen kann. Auch macht man von vierzehn zu vierzehn Tagen neue Aussaaten von Lattich, Monatrettichen, Kerbel, Petersilie, Gartenkresse, Senf u. s. f., um hievon eine fortlaufende Reihenfolge zu haben; deßgleichen von Früherbsen, Schoten, Pastinaken, Möhren. Ende des Monats lege man die ersten Beete von Zwerg- und Stangenbohnen an, säe die verschiedenen Kohlarten in's Freie für spätere Setzlinge und lege verschiedene Reihenfolgen von nachgesäeten Zwiebeln, Lauch, Perllauch &c. an. Die im vorigen Monat angesäeten Erbsen- und Schotenbeete sind zu behäufeln und mit Stangen zu versehen. Auch Frühkartoffeln sind noch zu legen. Hat man Setzlinge von Kopfsalat, Kohl und Spitzkohl und anderen Gemüsen in den im Herbst damit angesäeten Kästen, so setze man diese jetzt aus. Tomaten, spanischer Pfeffer, Eierpflanzen werden auf's Mistbeet gesäet. Zur Aussaat von Beten, Scorzoneren, Rübchen &c. ist nun die günstigste Zeit, ebenso zum Stecken der Topinambu und des Meerrettichs auf abgelegenen Beeten oder Ecken des Gemüsegartens. Von den abgelösten Artischockenschößlingen werden neue Beete angelegt, und die abgeräumten Spargelbeete mit sehr verdünnter alter Häringslake begossen; sind sie gut unterhalten, gedüngt und mit frischer Erde übertragen, so kann man Schalotten, Lauch, Knoblauch, Zwiebeln und Rothrüben dazwischen pflanzen. Auch beginnt man nun mit dem Treiben

der Erdbeeren; die Gurken- und Melonenkästen erfordern große Sorgfalt, weil diese Pflanzen Ende des Monats schon blühen und Früchte ansetzen. Auch steckt man auf lauen Beeten nun Gurken- und Melonenkerne, um Setzlinge zu erzielen, welche Mitte Mai auf's freie Land versetzt werden. Auf frischangelegte Mistbeete von wenig Mist mit Laub säet man Bohnen, Gurken und Melonen; in's freie Land Sommer- und Winterrettige, Melde, Mangold, Spinat rc.

Mannigfaltiges.

Die Schwefelblüthe als Sicherung gegen die Kartoffel-Krankheit. Kartoffeln, welche am 26. Mai vor. J. gelegt und im Juli, August und September mit Schwefelblüthe bestäubt wurden, gaben auf einem Beete 92 Pfund, auf einem anderen dicht daneben liegenden, welches jedoch nicht geschwefelt worden, aber von gleicher Größe war, nur 70 Pfund Ertrag.

Heißes Wasser als Mittel, das Keimen zu beschleunigen. Nach den mehrfach in neuerer Zeit angestellten Versuchen hat sich dieses Mittel für alle hartschaaligen Samen ganz vorzüglich bewährt. Man übergieße dieselben mit kochendem Wasser und lasse dieses dann noch 24 Stunden allmälig erkaltend über denselben stehen und dann erst nehme man die Aussaat vor. — Auf diese Weise keimt nicht nur der Neuseeländer Spinat (Tetragonia), wie wir früher mittheilten, leichter, — sondern es ist das gleiche Verfahren auch beim Seekohl (Crambe), wenn er mit den Hülsen gesäet wird, ferner bei den Erbsen, dem Spinat rc. im Gemüsegarten zu empfehlen. Bei den Pflanzen der Gewächshäuser wird das gleiche Verfahren bei allen hartschaaligen Samen von Leguminosen, als von Akazien und vielen andern Pflanzen Neuhollands dieser Familie, ferner von Canna rc. einen sehr guten Erfolg haben, und gleichsam die Stelle des Anschneidens vertreten. (Gartenflora.)

Nach Hrn. Victor Chatel in Angers verläßt der **Getreiderüsselkäfer** augenblicklich die Böden, wenn Rübsamen daselbst sich vorfindet, und die **Erdflöhe** sollen jedes Rübsenfeld meiden, wenn Buchweizen dazwischen gesäet ist.

Gegen Feldmäuse empfiehlt man, ihre Löcher mit ordinärem Schnupftabak zu bestreuen, dessen Geruch sie alsbald vertreibe.

Offene Korrespondenz.

Frau v. R...au in D. Mit Vergnügen erfüllen wir Ihren Wunsch und bezeichnen Ihnen hier eine Anzahl Freiland-Ziersträucher für Beete und Gruppen auf Rasenpartbieen. Für schmälere Rabatten und in die vorderste Reihe der großen Gruppe, womit Sie Ihr Gärtchen abschließen wollen, bezeichnen wir Ihnen B. Darwinii, B. dulcis, Cytisus purpureus, Kalmia latifolia und K. angustifolia, Daphne Cneorum, verschiedene Sorten Rhododendron, verschiedene Sorten Azaleen, Cotoneaster microphylla und C. rotundifolia. Für die mittlere Reihe der Gruppe und für Endbeete können Sie unter folgenden wählen: Ribes sanguineum und aureum, R. albidum, Deutzia scabra, Magnolia purpurea und conspicua (welche jedoch im Winter ausgehoben und im kalten Hause untergebracht oder wenigstens gut eingebunden werden müßten), Laurus tinus, Arbutus, Hibiscus syriacus, Spiraea ariaefolia, Garrya elliptica, spanischen Ginster und spanischen Flieder. Für die hinterste Reihe: Gefüllter und einfacher rothblühender und weißblühender Weißdorn, Laburnum, Rosa-Akazien, Gelderrosen, Mandelbäume, gefülltblühende Kirschen und Mandeln, Cornus mascula, gewöhnliche und weiße Syringen, Schneeballen-Bäumchen. In der ersten Reihe sind die Pflanzen etwa vier, in der zweiten Reihe acht und in der hintersten zwölf Fuß weit aus einander zu setzen.

Hrn. Zimmermann in B......g. Die von Ihnen bezeichneten Wurzelreben von Tafeltrauben finden Sie meist bei den hiesigen Handelsgärtnern, sicher aber bei dem Rebzüchter Ph. Heinr. Warth sen. in Untertürkheim bei Cannstatt, welcher gegen sechszig Sorten Wurzelreben in seinem Sortimente hat, und von den beliebtesten Tafeltrauben sogen. Korbstöcke liefert, die meist schon im ersten Jahre tragen; hievon werden Ihnen die größeren Stuttgarter Handelsgärtner gerne die gewünschten Sorten aus dieser oder einer andern Rebschule besorgen.



Amygdalus Persica Versicolor.

Gefüllter bunter Pfirsich.

Freiland Zierstrauch



Amygdalus persica versicolor, flore pleno.

Gefüllter bunter Pfirsich.

Tafel 4.

Dieser wunderschöne Zierstrauch stammt aus Japan, von wo ihn Siebold mitgebracht hat. Er hält bei uns ganz gut im freien Lande aus, trägt eine ungeheure Menge der zierlichsten Blüthen von der Gestalt einer halbgefüllten Rose, welche bald ganz weiß, bald weiß mit Karmin gestreift, bald vom reinsten Karmin sind und das Holz buchstäblich von den Astgabeln bis zu den Zweigspitzen bedecken. Diese Mischung verschiedener Farben und des jungen Grüns des hübschen Laubes macht einen wunderhübschen Effekt, und empfiehlt diesen Strauch besonders zur Verwendung auf Rasenplätzen in geschützter Lage nahe bei Wohngebäuden, oder vor Gruppen von Nadelhölzern. Man vermehrt ihn durch Veredlung auf Unterlagen von Mandeln, Pflaumen, türkischen Kirschen (Mirobolanen) oder Zwetschen.

Zur Kultur der Camellien.

Es ist eigentlich einem Dilettanten kaum erlaubt, in Dingen der Blumenzucht in einem professionellen Journal das Wort zu ergreifen. Wenn ich mir daher erlaube, hier einige meiner Erfahrungen in der Camellienkultur zu veröffentlichen, so führe ich zu meiner Entschuldigung an, daß ich von jeher ein Verehrer der Camellien gewesen bin, ihre Kultur zu meinem besondern Studium gemacht und es darin so weit gebracht habe, daß ich neun Monate des Jahrs hindurch blühende Exemplare davon besitze. Meine erste Abtheilung blüht nämlich im Oktober, gleichzeitig mit den Chrysanthemum, und von da an habe ich bis zu Ende Juni immerfort blühende Camellien, und zwar beinahe immer je zwei Dutzend zu gleicher Zeit. Die Erde, welche ich verwende, besteht aus einem Theil guter Haidenerde und zwei Theilen fetten moorigen Rasenlehms, wozu noch ein gleicher vierter Theil kommt, welcher aus einer Portion scharfen Sandes nebst Knochenmehl, Holzkohlenklein von der Größe von Puffbohnen und einer gleichen Menge gutverrotteten Mistbeetdüngers besteht. Diese werden gut mit einander vermengt und vier Monate vor dem Gebrauch umgestochen, aber nicht durch ein Drahtsieb geschlagen, und geben nun einen Kompost für diese Pflanzen, worin sie überraschend gut gedeihen. Beim Eintöpfen sorge ich zunächst für genügende Drainage, indem ich den Boden des Topfes mit Torfstückchen von der Größe einer Zwetsche belege, darüber einen Zoll hoch Moos anbringe und auf demselben beim Einfüllen der Töpfe ein Paar Stückchen Kiesel auslege, um allen Ueberschuß von Wasser sorgfältig abzuleiten. Die Erde muß beim Anfüllen der Töpfe ziemlich trocken seyn, und beim Einfüllen trage ich Sorge, sie in regelmäßigen Schichten um den Wurzelballen herumzulegen und ziemlich fest anzudrücken, so daß gar kein Zwischenraum mehr bleibt. Viele Camellienzüchter rathen das Umtöpfen der Camellien unmittelbar ehe die Pflanzen zu wachsen beginnen an; allein dieses Verfahren eignet sich

meines Erachtens eher für Handelsgärtner und solche Fälle, wo es auf die blose Erzeugung von Holz abgesehen ist. Bei der Rücksicht auf Erzeugung von Blüthen muß man anders verfahren, und kann diese bei üppigen Pflanzen nur durch eine zeitweilige Störung irgend einer Art erzielen, nach meinem Dafürhalten am besten durch Beschränkung des den Wurzeln zuzuführenden Wasservorraths, damit keine neue Bildung von weiteren Haarwurzeln statt hat, bis die Blüthenknospen ganz entschieden sich gebildet haben. Ich töpfe daher meine Camellien erst dann um, wann sie schon ihr junges Holz und die jungen Blätter vollkommen entwickelt haben, und wenn der junge Trieb an der Verbindungsstelle mit dem vorjährigen Holze sich etwas zu bräunen beginnt. Der Wurzelballen sollte beim Versetzen ziemlich feucht seyn; haftet er fest am Topfe, so tauche man den letztern drei Tage vorher eine Stunde lang ganz in laues Wasser ein, damit die überschüssige Feuchtigkeit zwei Tage ablaufen kann, ehe man ihn umtöpft: den Ballen stelle ich dann unmittelbar auf das Moos und fülle die Erde nur an den Seiten in gleichartigen Schichten an, die ich fest eindrücke.

Während der Wachsthums-Periode halte ich die Temperatur meines Camellienhauses bei Tage auf 12—14° R., bei Nacht dagegen nur auf 8—12°. Die Luft muß etwas gespannt und feucht seyn, weßwegen man nur Morgens von 10 Uhr bis Mittag mäßig und mit Vorsicht Luft gibt und dann wieder dicht verschließt, ausgenommen bei sehr heißem Wetter. Man gibt jeden Morgen von sieben bis gegen eilf Uhr etwas Feuer, stellt dasselbe dann ein bis um vier Uhr, und gibt erst von da an wieder den Abend hindurch.

Sobald die jungen Triebe hart zu werden beginnen, erhöht man die Temperatur bei Tage von 14 auf 16°, bei Nacht von 12 auf 14°, und gibt so viel wie möglich freie Luft, jedoch mit Ausschluß aller Zugluft. Von da an hat der Züchter sein Hauptaugenmerk nur auf die Concentration derjenigen Elemente und Kräfte zu richten, welche die künftige Blüthenknospe, die sich schon zu entwickeln beginnt, bilden. Starke Wurzelthätigkeit bei reichlicher Wasserzufuhr und eine übermäßig feuchte Atmosphäre werden die künftige Blüthenknospe rasch in einen neuen Trieb verwandeln. Man begießt daher die Pflanze nur noch höchst sparsam, und ein kräftiges Bespritzen jeden Nachmittag etwa um vier Uhr, ehe man die Fenster schließt, ist beinahe allein schon hinreichend. Jeden Nachmittag um zwei Uhr gibt man ein wenig Feuer, ausgenommen an warmen sonnigen Tagen; um fünf Uhr wird dasselbe wieder gut ausgelöscht, da es nur so viel Wärme zu geben braucht, um die Röhren oder Heizkanäle zu erwärmen und einen milden Dunst für die Nacht zu erzeugen, zu welchem Behuf ungefähr eine halbe Stunde nach dem Auslöschen des Feuers die Heizkanäle und der Boden mit Wasser besprengt werden, das durch die Ventilation des nächsten Tages verdunstet werden soll.

Sobald die Blüthenknospe sich gebildet hat, bedarf sie Nahrung; man unterläßt nun das Feuer gänzlich und bedient sich an sonnigen Nachmittagen nur im vollsten Umfang der Sonnenhitze, indem man die Fenster schon früh am Nachmittag wieder verschließt, nämlich je nach der Witterung zwischen drei und vier Uhr. Bei jeder Gelegenheit wird frische Luft gegeben, die Pflanzen werden Morgens um sieben und Nachmittags um vier Uhr reichlich gespritzt und am Abend der Fußboden, die Heizröhren und Kanäle reichlich mit Wasser gesättigt. So oft die Erde im Topf trocken geworden ist, werden die Pflanzen gut begossen und zwar mit Düngerwasser, das aus einem Maaßtheil alten Düngers auf vier Maaßtheile reinen Wassers hergestellt wird. Die Pflanzen haben nun eine Menge neuer Haarwürzelchen, deren mächtige Thätigkeit unter gelegentlicher Unterstützung des Düngergusses vollkommene Blüthenknospen und ein dunkles Blatt erzeugt und die Pflanze in den Stand setzt, genügende Nahrung zur Entfaltung der Blüthe aufzunehmen.

Zur Blüthezeit sind drei Zwecke in's Auge zu fassen: nämlich die vollkommene Entwickelung der Blüthenknospe, die möglichst lange Erhaltung derselben an der Pflanze in geschlossenem

Zustande, und endlich die Ernährung der späteren Blüthenknospen. Man fährt daher mit dem reichlichen Begießen und den gelegentlichen Düngergüssen fort, vermeidet jedoch alles Uebermaaß. Die Pflanzen müssen während des Vorhandenseyns der Blüthenknospen und während der Blüthe selbst an der Wurzel entschieden feucht gehalten werden, mehr als zu jeder andern Zeit. Das Bespritzen wird nun unterlassen, denn statt dessen findet jeden Nachmittag um drei oder vier Uhr ein Niederschlag von Thau statt. Meine Camellien sind den ganzen vergangenen Winter hindurch so behandelt worden, und da es nur eine kleine Fürsorge erheischt, um diesen feinen Thau hervorzubringen, ohne zugleich ein Triefen und Abträufeln zu verursachen, so will ich schildern, wie ich dieß anstelle. Meine Feuer, welche Abends zehn Uhr etwas gedämpft werden, brennen die ganze Nacht hindurch nur wenig oder mindestens so langsam wie möglich; Morgens aber werden sie wieder aufgeschürt, sobald der Gärtner kommt, und brennen nun so hell wie möglich fort bis eilf Uhr, wo sie ganz ausgelöscht werden bis vier Uhr Nachmittags. Während das Feuer hell fortbrennt, wird so viel Luft gegeben, als sich nur mit der herrschenden Witterung verträgt, so daß alle Feuchtigkeit verfliegt und die Blätter und Blüthenknospen drei Stunden lang vollkommen trocken erhalten werden. Gegen zwei Uhr werden die Wasserbehälter auf den Heizkanälen, welche mittlerweile ungefähr lauwarm geworden sind, frisch mit Wasser gefüllt und der Fußboden tüchtig besprengt. Dieß verursacht eine leichte Verdunstung, und der Wasserdampf wird nun nicht durch hohe Temperatur nach dem Dach des Hauses hinaufgetrieben, sondern verdichtet und in einen feinen Nebel verwandelt, der eine Weile um die Pflanzen schwebt, dann aber allmählig auf die Blätter und Blüthen sich niederschlägt oder in der Atmosphäre suspendirt bleibt. Um vier Uhr werden die Heizkanäle wieder mit Wasser besprengt, und da die Pflanzen sich nun mit Thau bedecken, so finde ich es rathsam, etwas Luft an den Ventilatoren zu geben und dieß die ganze Nacht hindurch zu lassen. Auf diese Weise sind meine Camellien vergangenen Winter hindurch jede Nacht mit einem künstlichen Thau bedeckt worden, welcher ganz genau dem natürlichen einer schönen Mainacht im Freien glich. Ist dagegen die Witterung so streng, daß ich gar keine Luft geben kann, so dämpfe ich augenblicklich mein Feuer und halte die Temperatur des Hauses auf nur 8° R.

Nach dem Abblühen der Pflanzen erhalten sie 8—10° bei Tage und 6—8° bei Nacht. Hiedurch erholen sich meine Pflanzen nicht nur von der Erschöpfung während der Blüthe, sondern treiben auch eine größere Anzahl Holzknospen, als sie sonst hervorbringen würden, und werden weit reizbarer und starkwüchsiger, sobald ihnen wieder Wärme gegeben wird.

J. H.

Neue Pflanzen.

Stephanophysum Baikiei. Westafrika.

Eine reichblüthige Acanthacee aus dem Gebiet der Nigermündungen, welche lange endständige Rispen karmoisinrother Röhrenblumen an den Zweigspitzen und kleinere Büschel in den Achseln der oberen Blätter trägt. Die Pflanze blüht im November und Dezember, und ist deßhalb für den Gärtner besonders werthvoll. Vermehrt sich aus Stopfern und ist sehr leicht zu einer hübschen Form heranzuziehen.

Ixora jucunda. Ceylon.

Cinchonaceae.

Die großen Büschel rahmweißer Blüthen sind sehr schön, aber der starre gerade Wuchs ist nicht schön und beeinträchtigt den Effekt.

Columnea erythrophoea, Dcne. Mexico.

Gesneriaceae.

Eine aufrechte buschige Pflanze mit weichen, flaumigen, ovallanzettlichen Blättern, die Blüthen vereinzelt, indem nur immer je eine im Blattwinkel jedes Blattes erscheint; weil aber die Blüthen sich lange halten und die Blüthezeit sich auf viele Monate vertheilt, so ist die Pflanze nur selten ganz ohne Blüthe. Die Blüthen sind röhrenförmig, anderthalb Zoll lang, glänzend zinnoberroth, und theilen sich an der Mündung in fünf ungleiche Loben. Das Merkwürdigste an dieser Pflanze ist jedoch der Kelch, der ebenfalls fünftheilig, sich ganz flach ausbreitet und mehr als einen Zoll Durchmesser hat; er ist an der Basis grün, färbt sich nach der Mitte hin rosen- bis hochroth, und nur die Kelchzipfel behalten ihre grüne Färbung. Die Heimath dieser schönen Pflanze sind die Gebirge von Chiapas.

Dracaena (**Cordyline**) **indivisa**, Forst. Neuseeland.

Asparagaceae.

Diese prachtvolle Pflanze verdankt ihre Artnamen den ungetheilten breit schwertförmigen Blättern, deren Mittelrippe schön hochgelb bis orange gefärbt ist und mit welcher kleinere Adern und Blattnerven von gleicher Farbe in geringen Zwischenräumen parallel laufen; die übrigen Theile des Blattes sind schön hellgrün. Wir gewinnen in ihr eine neue Blattzierpflanze für unsere Warmhäuser, welche sehr leicht zu kultiviren ist.

Leptochachya dichotoma, Nees ab Esenb. Java.

Acanthaceae.

Eine halbstrauchartige sehr schöne Acanthacee von beiläufig anderthalb Fuß Höhe, Stengel roth, dichotom, Blätter gegenständig, eiförmig-lanzettlich, mit sehr stark geäderter, beinahe netzartiger Nervatur. Blüthen weiß und rosa, beinahe schmetterlingsförmig, in Menge an einer kleinen endständigen Rispe von nahezu Fußlänge wachsend. Warmhauspflanze.

Die Kultur der tropischen Orchideen.

(Fortsetzung.)

Eine Menge der seltensten und schönstblühenden Orchideen gedeihen weder in Töpfen noch in Körben gut; das sind diejenigen, welche in ihrer Heimath ihren Standort auf Bäumen haben, wo sie ihre Wurzeln entweder an die Rinde anklammern oder sich in der Luft schwingen, aus welch beiden Medien sie ihre Nahrung ziehen. Einen Ersatz für diesen natürlichen Standort bildet man solchen Orchideen dadurch, daß man sie auf Holzblöcke befestigt, welche vom Dachgespärre des Orchideenhauses herabhängen. Ich habe vielerlei Holzarten zu diesem Behuf probirt, bis ich mich überzeugte, daß die Aeste der Robinia pseudacacia hiefür die geeignetsten sind. Ich verwende dieselben ohne die Rinde, welche sich leicht ablööst, sobald das Holz einmal ein oder zwei Jahre lang gefällt ist. Das nächst beste, wenn man kein Akazienholz haben kann, ist das Astholz von Maßholder (Acer campestre), von Korkeichen und gewöhnlichen Eichen oder endlich von Erlen. Die Aeste von Korkeiche verwendete ich mit der Rinde, weil diese nicht so leicht fault und sich zersetzt als bei anderen Bäumen. Meine Abneigung gegen Blöcke mit der Rinde gründet sich nämlich auf die Wahrnehmung, daß sobald die Rinde zu vermodern beginnt, sich Holzläuse und andere Insekten unter derselben einnisten und dann bei Nacht auf den jungen Wurzeln, Trieben und Blüthenstengeln der Orchideen Schaden anrichten.

Die Art und Weise wie man die Pflanzen auf den Blöcken befestigt, ist äußerst einfach. Ist der Klotz hergerichtet und mit einem starken Draht versehen, um ihn daran aufzuhängen, so legt man sich etwas dünnen Draht und ein wenig grünes Moos parat, hält die Pflanze mit einer Unterlage von Moos dicht auf den Block und windet nun den dünnen Draht um den Klotz, während man die Pflanze darauf festhält. Am besten bindet man die Orchidee an ihrem Rhizom oder Wurzelstocke an, der meist eine holzartige Struktur hat und einen leichten Druck ertragen kann; bei alledem aber darf man den Draht nicht zu schwach anziehen. Rings um die Pflanze her wird dann noch etwas Moos gestopft. Hat man es mit einem weichern Wurzelstocke zu thun, so legt man über diesen noch etwas Moos, damit er nicht unmittelbar vom Draht berührt wird. Sobald die Pflanze zu wachsen beginnt, wird sie neue Wurzeln treiben, und selbst aus der alten Wurzel neue Nebenwurzeln ausschlagen, von welchen dann immer einige sich um den Klotz schlingen und an demselben anklammern. Wenn alsdann das Rhizom anschwillt und der Draht es einzuschnüren scheint, muß dieser mit einer Drahtscheere in Stücke geschnitten werden, um weitere Beschädigungen zu verhüten. Einige zarte Arten brauchen kein Moos, ausgenommen ein kleines Bäuschchen davon unter dem Draht; ich werde diese Arten weiter unten bei der Schilderung der einzelnen Species beschreiben.

Die Größe der Klötze richtet sich natürlich nach der Größe der Pflanzen. Für die größeren Pflanzen ist es rathsam, die runden Klötze in zwei Theile zu spalten und die Pflanzen auf einen der Spälter zu binden; auch müssen diese größeren Klötze mit stärkeren Drähten versehen seyn, die man an jedem der beiden Enden in's Holz einläßt, an den obern Drahtenden in der Mitte zusammenbiegt und daran aufhängt. Kleinere Pflanzen dagegen müssen kleine Blöcke und diese nur einen einzigen, an dem einen Ende befestigten Draht haben, an dessen oberem Ende man einen Haken oder noch besser eine Schleife anbiegt.

Wenn ich die verschiedenen Operationen des Eintöpfens und des Befestigens auf Körben oder Klötzen umständlicher beschrieben habe, so wolle man darin keine Pedanterie sehen, denn wenn dieß mit gehöriger Aufmerksamkeit und zur richtigen Zeit geschehen ist, so erleichtert es wesentlich die weiter nothwendigen und ebenso wichtigen Operationen des Begießens und Spritzens, auf welche während der ganzen Wachsthumsperiode eine besondere und unabläßige Sorgfalt zu verwenden ist.

Dieß gilt ganz besonders von dem Begießen. Die in Töpfen und auf Körbchen stehenden Orchideen, welche man in frischen Kompost versetzt hat, und die ihr Wachsthum eben beginnen, entwickeln zunächst neue Triebe und neue Wurzeln. In diesem Stadium dürfen sie nur sehr mäßig begossen werden, und man muß dabei mit besonderer Aufmerksamkeit darauf achten, daß das Wasser nur auf die Ränder der Töpfe und Körbchen gelangt und die Pflanze selbst durchaus nicht naß gemacht wird. Zum Begießen verwendet man in dieser Jahreszeit am besten eine kleine Gießkanne mit einer langen Röhre ohne Brause, oder verlängert diese Röhre durch ein sogenanntes Barometer-Röhrchen von Glas, welches mittelst eines durchbohrten Korkstöpsels auf die Mündung der Blechröhre gesteckt wird. Bei diesem Instrument hat der Züchter die Wassermenge, welche er jeder einzelnen Pflanze geben will, weit mehr in seiner Gewalt, als bei der gewöhnlichen Gießkanne, und die Regelung der Wasserzufuhr ist bei keiner andern Pflanze so wichtig als bei den Orchideen. Haben sodann die jungen Triebe und Schößlinge ihre neuen Scheinknollen zur Hälfte gebildet, und sind die Tage erst länger und die Sonnenstrahlen wirksamer geworden, so darf man mehr Wasser geben und das Begießen auch auf die Pflanze selbst ausdehnen. Als allgemeine Regel mag sich der Züchter an den Grundsatz halten, eine Orchidee nicht eher zu begießen, als bis sie dessen bedarf, und die zu reichende Wassermenge ganz im Verhältniß zur Größe der Pflanze und ihres Wachsthumsstadiums zu regeln. An der Basis jedes neuen Scheinknöllchens befindet sich eine Art Scheide,

welche Wasser enthält; und wenn diese Knolle noch jung ist, so wird das Wasser, das sich bei trüben wolkigen Tagen in der Scheide ansammelt, leicht dazu beitragen, den jungen Trieb in Fäulniß zu versetzen. In einem derartigen Falle ist es rathsamer, die Scheiden sorgfältig aufzuschlitzen, damit das Wasser ablaufen kann. Sobald die Scheinknollen an Umfang und Reife zunehmen, so welken die Scheiden ab und können alsdann ganz entfernt werden. Wenn nun die Scheinknollen dieses Stadium erreicht haben, sollte man ihnen die größte Wassermenge reichen. Viele Arten von Dendrobium dürfen täglich mit Wasser überschwemmt werden, denn gerade von der reichlichen Wasserzufuhr während dieses Wachsthums-Stadiums hängt die volle Entwickelung ihres Wuchses ab. In der Heimath dieser Orchideen gibt es bekanntlich eine Regenzeit, d. h. eine Jahreszeit, während welcher viele Wochen lang täglich schwere Regengüsse fallen. Dieß nöthigt sozusagen den Züchter, ihnen Wasser im Ueberflusse zu geben, damit seine Pflanzen möglichst saftreich sind, wenn die Zeit des Wachsens für sie eintritt, und zwar vorzugsweise dann um so mehr, falls der Sommer heiß und trocken seyn sollte. Sobald die Scheinknöllchen nach der Schätzung des Züchters ihre volle Größe erreicht haben, muß dieser mit der zu gebenden Wassermenge allmählig abbrechen, bis die sonnenarmen trüben Herbsttage kommen, wo er seinen Pflanzen nicht mehr Wasser reichen darf als eben hinreicht, um dem allzu starken Zusammenschrumpfen der Triebe vorzubeugen. Im Winter genügt es bisweilen, nur einmal im Monat ein ganz schwaches Begießen vorzunehmen, und selbst dann nur im Nothfalle.

Beim Bespritzen muß genau dieselbe Sorgfalt und Aufmerksamkeit angewandt werden, wie ich sie im Vorstehenden bei dem Begießen mit der Gießkanne empfohlen habe. Sommers darf Morgens und Abends reichlich bespritzt werden; im Herbst und Frühling dagegen ist es rathsam, nur Morgens zu spritzen, und nur an Tagen, wo man Sonnenschein erwarten darf. An trüben Tagen hängt die Feuchtigkeit zu lange auf Blättern und Wurzeln und thut dann eher Schaden. — Um an solchen trüben Tagen mehr Feuchtigkeit in der Atmosphäre hervorzurufen, spritze man nur Abends die Heizröhren und den Fußboden. In jedem Falle hüte man sich geflissentlich, über die Blühen zu spritzen, weil der geringste Wassertropfe die Schönheit der Blüthe beeinträchtigen würde.

Einige weitere Worte über die passendsten G e r ä t h s c h a f t e n zur Orchideenzucht dürften hier ebenfalls nicht überflüssig seyn. Außer den schon früher beschriebenen Töpfen braucht man bisweilen für einzelne Pflanzen (z. B. für Miltonia spectabilis) breite seichte Schüsseln oder Näpfe. Man hat nämlich gefunden, daß bei solchen Pflanzen in tiefen Töpfen die Blätter und Scheinknollen vergilbten, besonders wenn sie der Sonne allzusehr ausgesetzt waren. Auch Töpfe mit Löchern an den Seiten sind für manche indischen Orchideen-Arten, z. B. Aerides, Saccolabium, Vanda u. a. m. sehr zu empfehlen. — Zum Spritzen bedient man sich einer guten Hand- oder Krückenspritze, auf deren Spitze die Rosen oder Brausen mittelst eines Gewindes befestigt werden können. Man muß dreierlei Brausen von verschiedenen Graden der Feinheit haben, nämlich eine mit sehr feinen Löchern, um einen ganz feinen, sanften, thauartigen Regen zu verursachen, — eine zweite mit mittleren Löchern für den gewöhnlichen Gebrauch, — und eine dritte mit großen Löchern, welche nur angewendet wird, um einen sehr starken Regenguß herzustellen, mit dem man entweder die Erdbrocken auf den Körbchen aufweichen oder etwaiges Ungeziefer abspülen will, wobei dann die Pflanzen zuvor auf die eine Seite gelegt werden müssen. Ein derartiger Apparat ist für den Züchter äußerst nützlich. — Zum Begießen empfiehlt sich außer der schon erwähnten Gießkanne mit verlängerter Röhre noch ein geräumiger Eimer mit einem eisernen Tragbogen, um das benöthigte Wasser immer gleich zur Hand zu haben.

Wo es Raum und sonstige Verhältnisse gestatten, neben dem Orchideenhause und wo möglich durch eine Thüre damit verbunden noch ein kleines Nebengelaß in Gestalt eines

geheizten Schuppens oder Raumes zum Umtöpfen anzubringen, da ist ein solches von besonderem Werthe, weil die umzutöpfenden Pflanzen dann keinem plötzlichen und starken Temperaturwechsel ausgesetzt werden, und man das Umtöpfen niemals im Orchideenhause selbst vornehmen sollte, weil dasselbe die ängstlichste Reinhaltung erheischt. In einem solchen Raume leistet dann ein eigener Tisch gute Dienste, welcher rings mit einem niedrigen Rähmchen eingefaßt und hinten und an den Seiten mit einem Bord oder Gestell von 4—5 Zoll Breite umgeben ist, auf welches man die Töpfe und Werkzeuge stellen kann.

(Fortsetzung folgt.)

Noch ein Wort über wurzelechte Obstbäume.

Der Aufsatz über künstliche Bewurzelung im ersten und der über Vermehrung des Steinobstes durch Stecklinge im dritten Hefte dieses Jahrgangs der Illustrirten Garten-Zeitung haben mir viele Freude gemacht, weil sie mir den Beweis zu liefern scheinen, daß diese Zeitschrift künftig auch der Pomologie ein lebhafteres Interesse zuwenden wird, als bisher. Ohne mir ein maßgebendes Urtheil herauszunehmen, bin auch ich der Ansicht, daß es gewiß ein großer Gewinn für die Obstkultur wäre, wenn man die meisten unserer Obstarten wenigstens in Zwergbäumen wurzelecht bekommen könnte. Auch unsere Vorfahren scheinen schon an die Lösung dieses Problems gedacht und dahin zielende Versuche angestellt zu haben, denn ich besitze zufällig selbst in meinem Garten zwei sehr große Bäume der grünen Reineclaude, welche schon sehr alt, aber noch gesund und tragbar sind, obschon der eine davon sogar einen hohlen Stamm hat. Beide sind von meinem Großvater aus Samen gezüchtet und in den letzten Jahren des vorigen Jahrhunderts gepflanzt worden und unbestreitbar wurzelecht, da sie Schößlinge treiben, die ich schon zu verschiedenen Malen gesammelt, wieder ausgepflanzt und ohne Veredlung groß gezogen habe, und die nun sehr schöne und vollkommene Reineclauden tragen. Zufälligerweise besitze ich auch noch einen andern Reineclaudenbaum, den ich selbst vor beiläufig sechszehn Jahren auf gewöhnliche Haferschlehe veredelt habe, und zwar mit Reisern von meinen wurzelechten Mutterbäumen. Es hat mir von jeher großes Interesse gewährt, die Früchte des veredelten mit denen des Mutterbaumes zu vergleichen, und ich habe gefunden, daß die der wurzelechten sehr alten Bäume nach Vollkommenheit und Zuckergehalt denen des veredelten Baumes überlegen sind, obschon beide im gleichen Boden und derselben Exposition stehen. Ganz in der Nähe der vorigen habe ich auch einen Baum der Washingtonspflaume auf Schlehenunterlage, der nicht ganz so kräftig ist, wie die auf Pflaumenschößlinge veredelten, auf welche ich ihn vermehrte. Die Früchte und das Laub sind auf beiden gleich groß, aber die auf Pflaumen veredelten tragen weit mehr und süßere und würzigere Früchte, als die von dem Mutterbaum, so daß auch diese Thatsache für den Vorzug wurzelechter Obstbäume vor den gepfropften zu sprechen scheint. Früher habe ich einige Male Versuche mit Sämlingen von Pfirsichen und Nectarinen am Spalier gemacht, jedoch ohne großen Erfolg, denn ich fand, daß dieselben Sorten, auf Mandeln- und Pflaumen-Unterlagen okulirt, schönere und reichere Früchte trugen, als die wurzelechten Sämlinge, und ich veredle meine Pfirsiche schon längst nicht mehr auf Sämlinge, weil ich bemerkt habe, daß diese Exemplare noch leichter kränkeln und weichlicher sind, als die auf Mandeln und Pflaumen veredelten.

Der Artikel über künstliche Bewurzelung auf S. 12 ffg. läßt mich nun hoffen, daß wir der Lösung des Problems wurzelechter Obstbäume um ein Bedeutendes näher gekommen sind.

Es wird sehr der Mühe verlohnen, die künstliche Callusbildung und das neuere englische Verfahren neben einander zu versuchen, oder etwa beide mit einander zu verbinden, um größere Ergebnisse zu erzielen. Die Versuche, welche ich anstellen und über deren Resultat ich seiner Zeit berichten werde, sollen sich übrigens nicht auf das S. 13 aufgezählte Steinobst allein beschränken, sondern auch noch das Kernobst, namentlich die Aepfel, mitumfassen. So gut sich Johannis- und Paradiesäpfel durch Stecklinge vermehren lassen, dürfen auch verschiedene Sorten der Reinetten, Peppinge, Parmänen u. s. w. sich diesem Verfahren anbequemen, sofern man nämlich nicht Sommertriebe, sondern zwei- oder dreijähriges Holz nimmt. Ein Freund von mir hat einen hübschen Zwergbaum vom Kantapfel, von dem er versichert, daß er aus einem vergessenen eingeschlagenen Pfropfreis entstanden sey, das noch ein Hämmerchen von altem Holz gehabt habe, und daß das Bäumchen, das nun sehr reich und schön trägt, ganz ohne künstliche Hülfe sich bewurzelt habe.

Ich bin sehr geneigt, mir von der Stecklingszucht der Obstbäume mehr zu versprechen, als von der Sämlingszucht, denn ich habe die Erfahrung gemacht, daß meine Sämlinge von der Florentiner Kirsche, von einigen Bigarreaux u. a. bald den Harzfluß bekamen und wenig und selten trugen, während die von ihnen genommenen und auf Mahaleb veredelten Reiser ganz gesunde und schöne tragbare Bäume lieferten; gleiches erfuhr ich auch an Morellen. Die Stecklingszucht aus zweijährigem Holze bei Pflaumen ist mir ganz neu. Früher habe ich auf einem feuchten, tiefgelegenen aber sonnigen Grundstück viele Stopfer von Damascener und anderen Pflaumen bewurzelt und zwar aus fußlangen Stecklingen, welche sechs Zoll zweijähriges Holz und sechs Zoll vom letzten Sommertrieb hatten und tief über die Hälfte ihrer Länge eingesetzt waren. Da aber bei dieser Art der Vermehrung nicht so schnell tragbare Bäume zu erzielen waren, als durch Pfropfen auf die überall zu habenden Zwetschen- und Pflaumen-Ausläufer, und diese Vermehrung nur auf dem besagten feuchten Grundstück gelang, so habe ich es seit sechs oder sieben Jahren aufgegeben. Es wäre aber sehr zu wünschen, daß nun auch Andere ihre etwaigen Erfahrungen hierüber veröffentlichten. **E. Lossius.**

Der Wald in Nordamerika.

(Schluß.)

Jetzt aber wechselt der Charakter des Hochwalds plötzlich und wir sehen kaum mehr einen andern Baum als Coniferen. Die Erde ist überall, wo sie sichtbar wird, mit einer dichten Decke von Fichtennadeln überlagert, die spröde und braun schon seit vielen Jahren sich hier anhäufen (weil ihr reicher Harzgehalt der Zersetzung widersteht) und sich mit Bruchstücken und Trümmern der rauhen schuppigen Rinde vermengt. Die langnadelige Kiefer und die Pechtanne (Pinus palustris und P. rigida) sind hier die Monarchen und üben mit einander eine Herrschaft aus, die keinen andern Nebenbuhler zuläßt. Beides sind Bäume von gewaltiger Höhe, letztere ästiger, mit tief gefurchtem Stamm; erstere mit einer schuppigen, sich leicht ablösenden Rinde, großen Ausschwitzungen von Terpentin und dünnen schlanken, fast einen Fuß langen Nadeln, die büschelförmig beisammen stehen und mit ihrer Basis in eine papierartige oder häutige Scheide eingeschlossen sind. Das Harz läuft an vielen dieser Bäume in großen Massen herab, gerinnt und verdickt sich im Herunterlaufen, während immer neue Ströme über die alten herunterfließen, sich ebenfalls verdicken und ungeheure Anhäufungen bilden. Legt man nun Feuer an diese Ausschwitzungen, so fangen sie sogleich zu brennen an und brennen mit

lebhafter Flamme, bis der ganze Baum zerstört ist. Ich sah eines Tages eine solche lang-nadelige Kiefer anzünden, und es war ein sehr schöner Anblick. Man hatte Feuer an das herunterlaufende Harz gelegt, das nun im Nu in Flammen stand; das Feuer schlug mit wachsender Geschwindigkeit hinauf, so daß in kurzer Zeit die ganze eine Seite des Baumes bis auf eine Höhe von fünfzig Fuß in heller Lohe dastand, und die zackigen flackernden Flammenzungen mit wilder Gier nach allen Seiten hinschlugen, als ob sie noch mehr Nahrung begehrten für ihren unersättlichen Hunger. Nach anderthalb bis zwei Stunden war der Terpentin, welcher in der Rinde steckte, und derjenige, welcher sich außen angesetzt hatte, vom Feuer aufgezehrt; das Holz aber war zu hart, um von der Flamme angegriffen zu werden, und so war das Feuer allmählig erloschen und hatte nichts zurückgelassen als den geschwärzten Stamm, woran noch hie und da eine Spitze glühte. Jetzt aber kam erst der großartigste Theil des Schauspiels; das Innere des Stammes war hohl gewesen und herausgefault, und das Feuer hatte auf irgend eine Weise den Zutritt in's Innere gefunden, wo es rasch das halb vermoderte Holz der Mitte verzehrte und sich einen Weg zum Gipfel bahnte, von welchem dann plötzlich eine hohe Flammensäule viele Ruthen hoch ganz senkrecht in die Höhe stieg. Es war wie wenn der Ruß in einem hohen Dampfkamine brennte; nachdem der Brand einige Stunden gedauert hatte, sah man das Feuer im Innern da und dort durch Oeffnungen, während oben an der Spitze die Flamme brüllend herausdrang und sich bäumte und wogte, wie der Wellenschlag der Brandung an der Meeresküste. — Der Pflanzer, in dessen Hause ich wohne, bedurfte jüngst ein Quantum Theer und verfertigte sich denselben auf folgende Weise. Eine Anzahl Aeste und Knorren von den beiden erwähnten Fichtenarten wurden aus dem Sumpfwald geholt und auf dem Hof zu einem hohen Holzstoße aufgestapelt. Zuvor hatte man in den harten Boden an dieser Stelle verschiedene Grübchen und Rinnen eingegraben, welche insgesammt in einem Hauptkanal zusammenliefen, welcher nach der einen Seite heraus führte. Hier war ein Loch in den Boden gegraben, um eine Tonne aufzunehmen, welche durch ein Stück rinnenförmiger Rinde mit dem Kanal in Verbindung gesetzt war. Nun ward der ganze Holzstoß so mit Erde zugedeckt, daß nur noch einige wenige Oeffnungen als Zuglöcher blieben, und der Holzstoß in Brand gesteckt. Der Theer, welcher nichts anderes ist als geschmolzenes, mit Rauch versetztes und theilweise verbranntes Harz, begann zu tröpfeln und rann immer stärker, bis er endlich einen fortlaufenden Strom bildete, welcher so lange andauerte, bis sämmtliches Holz verzehrt war. — Allein kehren wir von dieser Episode wieder zurück zu unserem Spaziergang durch den Wald, den wir beinahe vollendet hatten. Die Beschaffenheit des Laubwerks, respektive der Nadeln, und die Seltenheit des Laubholzes in diesen Sumpfwäldern lassen dem Lichte weit mehr Zutritt, als in sonstigen Wäldern; daher ist der Boden sehr stark mit Gras und Gestrüpp bewachsen. Den ganzen Herbst hindurch hielten mehre Arten von Oenothera ihre wunderschönen Blüthen der Abendluft erschlossen und kosen lieber mit den gedämpften Strahlen des Mondes und der Sterne, als mit denen der Sonne. Eine Art insbesondere, hier zu Lande die großblüthige Nachtkerze geheißen, Oen. grandiflora, mit ihren schönen glänzend gelben Blüthen mit einem weit geöffneten Kelch in der Größe einer Theetasse verdient Bewunderung. Auch mehre Sorten Weidenröschen (Epilobium) entladen hier ihren flockigen Flaum, welchen der Wind uns in Augen, Nase, Mund und Ohren treibt und der überall in zerrissenen zackigen Fetzen herumhängt. Die eigenthümlichste und kennzeichnendste Charakterpflanze des Waldes aber ist die Goldruthe (Solidago), welche viele Morgen Landes mit hohem wirrem Gestrüpp und ihren Aehren von kleinen aber dicht beisammen stehenden gelben Blüthen bedeckt. Viele herbstliche Insekten, besonders Käferchen und Motten, flattern zwischen diesen Blüthenähren herum, welche außerdem wenig Anziehendes darbieten. Von hier treten wir auf die Landstraße heraus, welche zu beiden Seiten von hochstämmigem Laubwald

begränzt wird, wo Eichen und schwarze Wallnußbäume (Hickories), Platanen (Sycamoren), Tulpenbäume (Liriodendrum tulipiferum), Kastanien und süße Gummibäume einen herrlichen grünen Waldschatten verbreiten, während da und dort sowohl die hohe Wölbung dieses Laubdachs als die durch dessen Lücken hindurch fallenden Strahlen mit prachtvollen warmen Tinten von Gelb und Roth gefärbt sind, wie die Sonnenstrahlen, welche durch die bemalten Fenster irgend einer alten Kathedrale fallen. Die Excremente von Raupen, welche man oft unter diesen Bäumen findet, veranlassen den Schmetterlingsfänger oder Entomologen zu manchem glücklichen Fund von großen schönen Raupen und Puppen auf diesen Bäumen, und häufig sieht man hoch oben in denselben die großen Gespinnste um die Puppen verschiedener Spinner, z. B. Saturnia (Pfauenauge), Ceratocampa u. A. m., welche an schmalen Bändern von starker Seide von den Zweigen herabhängen und sich im Winde schaukeln. Jede Art von Schmetterlingen hat einen besondern Standort für ihre Puppen; so hängen die Cocons der Saturnia luna auf den süßen Gummi- oder Storarbäumen (Liquidambar styraciflua), die der S. Io auf den Eichen, die der C. imperatoria auf der Sycamore u. s. f. Die Raupen von verschiedenen dieser Motten und Schmetterlinge sind ungewöhnlich groß und oft reich gefärbt. Die Schmetterlinge selbst sind meist größer und von augenfälligerer Farbenpracht, als diejenigen unserer centraleuropäischen Fauna. Dagegen aber ist der nordamerikanische Wald bedeutend ärmer an gefiederten Sängern als der europäische, und man vermißt namentlich das zierliche Geschlecht der Sylvien, während die großen und theilweise sehr ungestalten Nachtschwalben oder Ziegenmelker und die Spechte in verschiedenen Arten und zahlreichen Individuen vertreten sind.

Zur Kultur der Nymphäen.

Der Wunsch, außer der bei uns heimischen weißen und gelben Wasserlilie, Nymphaea alba und N. lutea (Nuphar luteum Sm.) auch noch einige andere in einem sonnigen Teich meines Gartens zu kultiviren, ließ mich den Versuch mit mehren anderen machen. Leider war ich nicht im Stande mir viele Arten in lebenden Exemplaren oder Samen zu verschaffen, und mußte mich daher beschränken auf N. nitida, odorata, coerulea, rubra und reniformis. Ich wußte wohl, daß N. rubra eigentlich zu weich ist für unser Klima, allein ich wollte doch den Versuch machen, und versenkte fünf Wurzeln mit der nöthigen Vorsicht in einem alten, mit Steinen beschwerten und ziemlich trockenem Teichschlamm angefüllten Korbe um die Mitte Juni 1858 in meinem Teich, während die übrigen in gleicher Weise schon Mitte April versenkt worden waren. An jedem Korbe war eine getheerte Schnur und an dieser ein hölzerner Schwimmer angebracht, um die Körbe wieder finden zu können, falls je die eine oder die andere nicht antreiben sollte. N. reniformis und nitida waren die ersten, welche austrieben und wirklich auch sehr schöne Blätter bildeten; dann kam odorata, welche ebenfalls nichts zu wünschen übrig ließ. N. coerulea trieb erst in der zweiten Hälfte des Juni und kam mir nicht zur Blüthe, ebenso wenig als rubra, weßhalb es mir sehr erwünscht wäre, zu erfahren, ob irgend Jemand ähnliche Erfahrungen gemacht hat. Mitte September nahm ich den Korb mit N. rubra heraus, und fand, daß die eine Wurzel schon halb faul und der Stengel sehr schlaff und welk war; auch eine zweite schien zu kränkeln und ging noch im Laufe des Herbstes ein, obschon ich sie mit aller Sorgfalt je einzeln in einer breiten Schüssel von etwa 18″ Durchmesser und 7″ Tiefe untergebracht und diese Schüsseln über einer Heizröhre ziemlich nahe am Fenster aufgestellt hatte. Die drei anderen Wurzeln aber brachte ich gut über den Winter und

pflanzte sie im folgenden Monat März um und versenkte sie in eine hölzerne Kufe des Warmhauses, in welche ich eine Röhre von der Dampfheizung geleitet hatte. Hier gedieh sie sehr gut, bei ziemlich seichtem Wasserstande, welcher nie über eilf Zoll betrug. Ich trug Sorge, die Temperatur nie unter 20° R. heruntersinken zu lassen, und erneuerte täglich einen Theil des Wassers durch Ausschöpfen des alten und Zugießen von frischem reinem Flußwasser, das entweder an der Mittagssonne oder im Kessel erwärmt worden war. Im Oktober, wo ich den seither von der Kufe eingenommenen Raum nicht mehr entbehren konnte, wurden die drei Wurzeln wieder in Schüsseln versetzt, und mit etwas Teichschlamm überbreitet, welchen ich den ganzen Winter hindurch nur ½ Zoll hoch mit Wasser überdeckt lasse. Die Schüsseln stehen auf der Backstein-Heizröhre eines Pelargonienhauses und haben warm genug zu der ihnen so heilsamen Rast bis Ende März, wo sie versetzt und wieder angetrieben werden, und zwar seit 1860 nur in großen thönernen Schüsseln.

Mit N. coerulea hatte sich der mißliche Umstand ereignet, daß der Korb, worin man sie versenkt hatte, verfault oder zerrissen war, so daß man die Wurzeln nicht mehr bergen konnte, wie die von N. reniformis, die in kleinen Schüsseln von Teichschlamm nur feucht im Kalthause überwintert wurden. Sie mochten etwa drei Fuß tief versenkt seyn, und der Teich hatte an dieser Stelle den Winter von 1858—1859 nur wenig oberflächliches Eis. Im Frühling 1859 waren nur noch zwei davon am Leben, die ich herausnehmen und in kleinen Näpfen im Warmhause etwas antreiben ließ, worauf sie erst Anfangs Juni wieder in den Teich versenkt wurden und zwar an einer sonnigen seichten Stelle. Hier kam die eine zur Blüthe, die andere nicht. Aber nachdem sie von Mitte September an im Warmhaus in ihren Näpfen überwintert und die eine durch Theilung vermehrt worden waren, gediehen sie in dem sonst so ungünstigen Sommer 1860 abermals sehr, und blühten Ich werde sie jedoch nicht wieder in den freien Teich versenken, sondern einzeln in Schüsseln kultiviren, wo ihnen leichter die entsprechende Wärme zu geben ist. Meinen N. reniformis dagegen scheint die Ueberwinterung im Kalthause bei wenig Wasser und der Sommeraufenthalt im Teiche gut zu bekommen. N. nitida und odorata kommen neben den beiden einheimischen Arten ganz gut fort und vermehren sich von Jahr zu Jahr.

Für N. coerulea genügt während der Ruhezeit eine Temperatur von durchschnittlich 8° R.: der Boden in den Näpfen darf nicht trocken werden, doch braucht kein Wasser darauf zu stehen. Es genügt ihnen erst dann Ruhe zu geben, wenn die Blätter zu welken beginnen — Ende Novembers — und man stellt sie dann in irgend eine abgelegene Ecke, wo sie die nöthige Wärme haben. So läßt man sie bis Ende März, wo alsdann die Wurzeln oder Knollen aus dem Boden genommen und je nach ihrer Größe getrennt oder vertheilt und zu dreien in ihre Schüsseln (irdene glasirte Näpfe von etwa anderthalb Fuß Durchmesser und 9—10 Decimalzoll Tiefe im Licht, die sehr stark im Thon, mit einem verstärkten dicken Rand und einer breiten Schnauze, welche das Abgießen des Wassers erlaubt, und starken Knöpfen statt der Handhaben versehen seyn müssen) verpflanzt werden. Die Wurzeln werden in lehmigen Teichschlamm eingeschlagen und mit fettem lehmigem Boden bedeckt, in welchen man einige Stücke Holzkohlen steckt, um das Wasser vor Fäulniß zu bewahren. Diese Schüsseln kann man entweder in beliebiger Tiefe in den Teich oder das Bassin setzen, wenn man sie zuvor mit Wasser von 19° übergossen und die Wärme derselben allmählig auf 21—22° gesteigert hat, oder man kann die Pflanzen auch in denselben wachsen lassen. Im Teich, wohin sie erst um die Mitte Juni kommen, brauchen die Schüsseln erst nur zwei bis drei Zoll tief mit Wasser bedeckt zu seyn, und man versenkt sie erst allmählig tiefer, nach Maßgabe des Wachsthums der Pflanzen. Zum Antreiben selbst bedarf man nur wenig Wasser.

Wem kein Teich oder Bassin zur Verfügung steht, der kann sich mit jeder Kufe oder

Tonne oder Bütte begnügen. Die Heizvorrichtung kann durch Zugießen von heißem Wasser ersetzt werden, zu welchem Behuf das hölzerne Gefäß einen Hahn oder ein Spuntloch mit Zapfen haben muß. Jeden Tag muß dann ein Theil des Wassers abgelassen und durch erwärmtes frisches Wasser ersetzt werden. Die mittlere Temperatur des Wassers, das man zugießt, sollte 21—23° seyn. Im Allgemeinen genügt bei Tage eine Temperatur von 21—24° R. bei feuchter Atmosphäre, bei Nacht eine Temperatur von 14—18°. Allein je wärmer die Temperatur namentlich bei N. rubra in Schüsseln erhalten werden kann, desto besser für die Gesundheit der Pflanze. Die Kultur in Näpfen gelingt meist besser als diejenige in den größeren Gefäßen, wie Kufen und Tonnen oder gar Bassins und Weihern, weil man die Temperatur der ersteren weit eher hoch erhalten kann. Zum Gedeihen der tropischen und subtropischen Wasserlilien kann die Sonne nicht zu heiß, die Temperatur nicht zu feucht, das Wetter gar nicht zu hell seyn. Die in den Gewächshäusern auf die Heizkanäle dicht unter den Fenstern gesetzten, der heißesten Sonne ausgesetzten Schüsseln mit Nymphäen brachten mir die schönsten Blüthen, und setzten so große Wurzeln an, daß ich jede ein bis zwei Male theilen konnte.

Winke zur Kultur verschiedener neuerer Zierpflanzen.

(Fortsetzung.)

Croton pictum, variegatum und longifolium.

Die Behandlung dieser Pflanze ist im allgemeinen dieselbe wie bei den Dracänen, nur braucht die Temperatur nicht ganz so hoch zu seyn, und als Bodengemeng ist ein größeres Quantum von sandiger Haidenerde und ein kleiner Zusatz von Holzkohlenstaub zuträglicher. Die Vermehrung durch Zurückschneiden und Stopfer dürfte jedoch meines Erachtens bei den Crotonen nicht so leicht auszuführen seyn wie bei den Dracänen, was aber auch nicht nöthig ist, denn man kann durch Ausbrechen der Endknospen der Haupttriebe ihnen leicht ein hübsches buschiges Ansehen geben. Schneidet man diese Endknospen mit Trieben von etwa vier Zoll von der Spitze zurück, so erhält man dadurch Triebe, welche zu Stopfern hart genug sind. Uebrigens bilden Seitentriebe von drei bis vier Zoll Länge, wenn sie nur an der Basis etwas hart sind, die allerbesten Stopfer. Je kleiner die Blätter an solchen Trieben verhältnißmäßig sind, desto besser schlagen sie Wurzel. Die Pflanze sollte jedenfalls möglichst trocken gehalten werden, ehe man die Stopfer schneidet, was mit einem sehr scharfen Messer geschehen muß. An den Stopfern sind die unteren Blätter zu entfernen oder einzukürzen. Bei dieser Arbeit gebe man aber wohl Acht, daß der aus den Wunden der Pflanze fließende scharfe Saft nicht auf die Hand träufelt, denn er verursacht an allen Stellen, wo die menschliche Oberhaut verletzt ist, böse Geschwüre. Man wickelt hierauf die Stopfer in ein feuchtes Tuch und legt sie so an eine trockene warme Stelle, daß nur ihre Enden Sonne und Wärme bekommen, das übrige aber im Schatten bleibt, und läßt sie so abtrocknen, ehe man sie in reinen Sand über sandiger Haidenerde in einem gutdrainirten Topf einschlägt. Die Töpfe werden hierauf mit einer Glasglocke bedeckt und in ein Mistbeet eingesenkt und mehrere Stunden über Mittag verschlossen gehalten, bei Nacht aber und am übrigen Tage läßt man das Mistbeet unbedeckt. Sobald sie angewurzelt sind, versetzt man sie einzeln in kleine Töpfe und erhält sie in feuchter Atmosphäre und einer Temperatur zwischen 16° und 21° R. und 25° um Mittag in kräftigem Wachsthum. Sind sie gehörig herangewachsen, so daß sie 6- bis 8zöllige Töpfe bedürfen,

so kann man ihnen eine geringere Temperatur von 16—17° bei Sonnenschein und 10—14° R. bei Nacht geben. Dieß gilt besonders für die Wintermonate, denn im Sommer hat man gar nicht nöthig, die Temperatur für sie zu regeln.

Chorozema Lawrenciana.

Blüht am liebsten im Frühling, kann aber durch geeignete Behandlung auch gezwungen werden, im August oder September zu blühen, und dieses künstliche Treiben der Blüthe ist es vorzugsweise, mit welchem wir uns hier befassen wollen. Zu diesem Behufe müssen die abgeblühten Pflanzen stark zurückgeschnitten werden, jedoch niemals weiter als bis zur Basis der jüngsten Jahrestriebe; hierauf stellt man die Pflanze in den wärmsten Theil des Kalthauses und gibt ihr wenig Wasser und Luft, bis man die neuen Triebe hervorbrechen sieht, und hält sie selbst dann noch karg mit Begießen. Erst wenn die neuen Triebe einen bis zwei Zoll lang sind, töpft man die Pflanze um, und zwar wo möglich in denselben Topf, nachdem man einen Theil der alten Erde entfernt oder durch neue ersetzt hat, oder in einen Topf, der nur etwa um einen Zoll größer ist. Man sorgt für genügenden Wasserabzug im Topf, und verwendet ein Bodengemeng von drei Theilen faseriger Haidenerde, drei Theilen faserigen Rasenlehms und einem halben Theil Silbersand mit Holzkohlenklein von Erbsen- bis Puffbohnen-Größe vermischt. Nach dem Umtöpfen wird die Pflanze mit lauem Wasser von mindestens 12° angegossen und der Topf wieder an die wärmste Stelle des Grünhauses gestellt, denn eine Temperatur zwischen 8 und 10° R. sagt ihr zum Wachsthum am besten zu. Wasser gibt man nur zur Nothdurft, Luft wenig genug, denn die Hauptsache ist, eine Anzahl hübscher starker Triebe von einem halben Fuß bis zu einem Fuß Länge zu erzielen. Anfangs Juni gibt man mehr Luft, Mitte Juni so viel Luft und Sonne, als man haben kann, um das Holz auszureifen. Ein kalter Kasten mit Glasfenster und genügender Lüftung ist sodann der geeignetste Platz für sie, und man darf versichert seyn, daß sie sodann mit Anfang Augusts schon Blumenknospen ansetzen wird.

Crowea saligna und stricta.

Die Behandlung der Croween unterscheidet sich wenig von derjenigen der übrigen immergrünen Neuholländer-Gewächse. C. saligna blüht im Herbst; man kann sie aber auch im Mai und Juni zu schöner Blüthe bringen, wenn man sie im Sommer ihr Wachsthum machen, im Herbst ihr Holz recht ausreifen, sie im Winter ruhen läßt und sie erst durch die steigende Frühlingswärme zum Treiben ihrer Blüthen veranlaßt. Zu diesem Zwecke sollte man sie nach Art der Chorozema behandeln, die wir so eben beschrieben, mit dem einzigen Unterschied, daß man sie einige Wochen nach dem Zurückschneiden und nachdem sie inzwischen im wärmsten Ende des Kalthauses gestanden, nach dem kühlsten Ende des Warmhauses oder eines Obsttreibhauses bringt und ihr viel Luft gibt, um zu verhüten, daß die Triebe zu schwach kommen. Haben die jungen Triebe eine Länge von einem Fuß und darüber erreicht, so sollte man die Pflanze wieder auf eine oder zwei Wochen nach einem warmen geschützten Winkel des Kalthauses und dann nach einem sonnigen luftigen Ort bringen. Man kann sie entweder hier oder in einem kalten Kasten aufbewahren, wo die Blätter hinreichend Sonne und Luft haben. Anfangs August muß man ihr allmählig an Wasser abbrechen, damit die Sonne kräftiger wirken kann, und man darf dann gewärtig seyn, daß die schönen warmen Tage des Septembers die Blüthe erschließen. In den meisten Fällen werden diejenigen Blüthen, welche die verhältnißmäßig lange Winterruhe genießen, im allgemeinen am besten blühen. Die Croween und namentlich C. stricta sollten Winters nicht über 5—6° Wärme haben, und man muß für genügende Drainage der Töpfe ganz besonders sorgen, da die mindeste Säure in der Erde für die Pflanze überaus schädlich ist, weßhalb ein genügender Zusatz von Holzkohlenklein, um das Sauerwerden zu verhüten, höchst zweckdienlich ist.

Monatlicher Kalender.

Mai.

Gewächshaus.

Im warmen Hause bediene man sich aller verfügbaren Mittel, um daselbst die Atmosphäre recht feucht zu erhalten, besprenge den Fußboden, die Gänge und Wege häufig, spritze reichlich und schließe früh am Nachmittag die Fenster. Das Beschatten ist unerläßlich, um viele Pflanzen vor dem Verdorren zu bewahren, sollte aber so sparsam wie möglich angewandt werden; vielmehr stelle man die Pflanzen so auf, daß die Allamanden und andere Gewächse, welche möglichst viel Licht und Sonne bedürfen, um zu üppiger Blüthe gebracht zu werden, der Sonne beinahe den ganzen Tag (Mittags ausgenommen) ausgesetzt sind. Das Wachsthum der Dipladenien und anderer Gewächse ist genau zu beobachten und dafür zu sorgen, daß die jungen Triebe sich nicht zu sehr in einander verwickeln. Alle Pflanzen sind frei von Insekten zu halten, und den jungen Exemplaren ist genügender Zwischenraum der Töpfe zu geben, damit sie nicht wegen Mangels an Raum verkümmern. Ixoren, welche genug Holz gemacht haben und sich nicht zum Blühen anschicken wollen, sollten etwa vierzehn Tage lang an der Wurzel sehr trocken gehalten und nur in so weit begossen werden, daß sie nicht welken; diejenigen Pflanzen aber, welche schon Blüthenknospen zeigen, müssen genau untersucht und von Blattläusen schon jetzt gereinigt werden, weil das Räuchern, wenn erst die Blüthenknospen mehr entwickelt sind, häufig das Abfallen der Blüthen zur Folge hat. Junge Warmhauspflanzen müssen nun umgetöpft und neu angebunden, auch da wo es erforderlich ist, ausgeschnitten werden, und diejenigen, welche allzu stark in Holz und Laub treiben, sind durch Einkneipen, Beschneiden der Wurzel und andere Mittel an allzu üppigem Wachsthum zu hindern, damit man schön gezogene Exemplare bekomme. — Im Kalthause, wo jetzt viele Neuholländer Pflanzen in Blüthe kommen, muß an sonnenhellen Tagen für die Beschattung derselben gesorgt werden, weil ihre Blüthe sonst nur von kurzer Dauer ist. An warmen sonnigen Tagen muß der Fußboden häufig begossen werden, um die Atmosphäre feucht zu erhalten, wodurch der schöne Flor der nun blühenden Pflanzen bedeutend verlängert und das Wachsthum der andern Pflanzen bedeutend gefördert wird, welch letztere man an sonnigen Tagen überspritzen muß. Bei warmem sonnigem Wetter lüftet man reichlich, bei kaltem und nassem, oder auch bei vorherrschenden trockenen Winden nur äußerst mäßig und vorsichtig. Wenn es nicht schon geschehen ist, sollten jetzt die Epacrideen und winterblühenden Eriken zurückgeschnitten und dann am wärmsten und gespanntesten Theile des Kalthauses aufbewahrt werden, bis sie wieder ausschlagen; diejenigen, welche nach dem Zurückschneiden wieder angetrieben haben, sollten im Nothfall umgetöpft und die etwa allzu üppigen Triebe durch Einkneipen gehemmt werden, um dichte Exemplare zu erzielen. Alle Pflanzen in Töpfen, Kübeln und Erdbeeten müssen genügend begossen und häufig untersucht werden, ob auch der ganze Ballen genügend durchfeuchtet ist. Dem Ungeziefer ist emsig nachzuspüren, da man sich große Mühe erspart, wenn man schon jetzt den Insekten nachstellt. — Will man wohlbeschaffene schöne Azaleen erzielen, so stelle man sie, ehe sie ihre Blüthen erschließen, in eine feuchte und ziemlich warme Atmosphäre, beschatte sie sorgfältig vor der Sonne, überspritze sie Morgens und Abends, und schließe an schönen sonnenhellen Tagen schon frühe am Nachmittag die Fenster; und weil jede übermäßige Trockenheit an der Wurzel in diesem Wachsthumsstadium nur kleine und verkümmerte Blüthen erzielen würde, so versäume man ja nicht, die Pflanzen reichlich zu begießen. Sobald sich die Blüthe recht erschlossen hat, gewöhne man sie einige Tage lang allmählig an freie Luftströmung, bevor man sie an die Auslage stellt, beschatte sie sorgfältig vor der Sonne und erhalte die Atmosphäre feucht. Abgeblühte Pflanzen müssen, wo es Noth thut, versetzt und die Triebe hübsch angebunden werden, wobei man alle diejenigen hemmt, welche im Verhältniß zu den anderen zu stark wachsen wollen. Ebenso müssen die Triebe bei jungen Exemplaren von neuen Varietäten eingekneipt und sorgfältig geregelt und überhaupt dahin gewirkt werden, daß der ganze Vorrath von Azaleen und Camellien vom schwarzen Blasenfuß befreit bleibt, welcher, wenn er schon so früh im Jahre um sich greift, gewaltige Verheerungen unter diesen Pflanzen anrichtet.— Die Camellien behandle man nach der im vorigen Monat gegebenen Anleitung. Man befördere das Wachsthum der hiezu bestimmten durch feucht-warme Atmosphäre, durch Beschattung und aufmerksame Beseitigung alles Ungeziefers. Die schon früher in Vegetation gebrachten Pflanzen werden vermuthlich schon Ende dieses Monats ihre Knospen ansetzen, weßhalb man sie am liebsten in einer schattigen Lage in's Freie setzt oder in ein Kalthaus, um zu verhindern, daß sie neue Triebe machen. In der zweiten Hälfte des Monats bringt man die Pflanzen in's Freie, und stellt sie stufenweise in Sandrabatten oder auf Stellagen auf. Ebenso werden die Orangenbäume gegen Ende Mai in's Freie gebracht und bei diesem Anlaß beschnitten, wo es nöthig ist.

Blumengarten.

Hier sind jetzt zunächst die Lustgehölze zu visitiren und von todtem Holz zu reinigen. Sodann werden

Setzlinge aller Art ausgesetzt, und namentlich die Sommerpflanzen in genügend erstarkten Exemplaren auf die Beete ausgepflanzt. Auf Treppen, Altanen, Vorplätzen und Anfahrten werden Orangen-, Punica-, Oleander- und andere Bäumchen zierlich aufgestellt; die mit Grün zu beziehenden Wände mit Maurandien und anderen Schlingpflanzen versehen, Bogengestelle, Pfeiler und hohe Stangen mit den schöneren Passifloren und Cobaea scandens bepflanzt u. s. w. Die Balkone versieht man mit ihrem Schmuck von Zierpflanzen, namentlich Petunien, Wistarien ꝛc. Die schöneren und weicheren Zierpflanzen, welche man im Kalthause überwinterte, werden nun ohne Scherben in die Beete versetzt, Paeonia arborea wird ihres Verbandes entkleidet, Datura-Setzlinge ausgepflanzt und die Datura arborea auf sonniger Stelle im Freien in's Beet eingesenkt, um bis zum Herbst recht schön zu treiben. In der zweiten Hälfte des Monats legt man die im Frühbeet angetriebenen Knollen von Canna, von Dahlien ꝛc. auf die Rabatten, und da viele Rabattenpflanzen schon Blüthenstengel getrieben haben, so sorgt man für das Aufbinden derselben an Stäbchen. Die verblühten Aurikeln und Zwiebelpflanzen halte man trocken; bei den übrigen aber darf das Wasser nicht gespart werden. Nelken und Tuberosen sind ebenfalls aufzubinden; letztere lassen sich noch einlegen, wenn sie etwas angetrieben sind, verlangen aber warme Standorte, wenn sie noch blühen sollen. Die Nelken sind von der grünen Blattlaus, die Tuberosen von der Spinnlaus zu reinigen, von welchen sie sehr verheert werden. Die in Kistchen, Näpfen und Töpfen gemachten Aussaaten von Goldlack, Levkojen, Nelken, Aurikeln u. s. w. werden gegen Morgen gestellt, vor der Mittagssonne geschützt und nicht zu trocken gehalten. Den Mistbeeten, worin die holzigen und krautigen Zierpflanzen durch Stecklinge vermehrt werden, ist eine ganz besondere Aufmerksamkeit zu widmen. Zur Aussaat von Topfgewächsen ist es nun die höchste Zeit.

Obstgarten.

Die großen Feigenbäume werden nach Mitte Mai aus der Orangerie geholt und in östlicher Exposition aus den Kübeln heraus in Beete verpflanzt; die Feigenspaliere werden aufgebunden und die versenkten wieder ausgegraben und angeheftet, wobei darauf zu achten ist, daß die von Mäusen angenagten Zweige sorgsam ausgeschnitten werden. — In der Baumschule sieht man die Okulationen und sonstigen Veredlungen nach, lüftet den Verband der frisch veredelten, wo es erforderlich ist, bricht die wilden Triebe ab und schützt die aus den Edelaugen austreibenden Triebe durch Anbinden an Stäbchen vor dem Abbrechen. Das Behacken der Baumschule ist nun sehr nothwendig, einmal um den Boden offen zu erhalten, und dann um das Unkraut zu unterdrücken. Die Obstbäume werden mit ganzem Schwefel geräuchert, um die Raupen zu tödten, die Raupennester sorgsam abgenommen und zerstört; diejenigen Raupennester, welche man nicht erreichen kann, bespritze man mit der im vorigen Jahrgang erwähnten Thranseifen-Auflösung. Die Blattläuse an den Spalieren vertreibt man durch Waschen mit einem Absud von 2 Pfd. Schmiersaife, 2 Pfd. gewöhnlichem Tabak und 2 Pfd. Schwefel in ungefähr 6 Quart Wasser, welche man auf ungefähr 20 Quart durch Zugießen von Wasser verdünnt, nachdem man den Absud durch ein Tuch filtrirt hat. — Bei den Spalierbäumen beseitigt man alle falschen Triebe, welche die Symmetrie stören würden, durch Ausbrechen des jungen Triebes bei seinem Erscheinen; dem allzu üppigen Wuchs anderer Triebe thut man durch Einkneipen der Endknospen Einhalt. Bei Aprikosen und Nektarinen, welche Früchte angesetzt haben, bricht man die überschüssigen aus, läßt aber vorerst noch doppelt so viele stehen, als man zur Reife kommen lassen will, weil viele noch von selbst abfallen. Bei denjenigen Steinobstbäumen, welche Anlage zum Harzfluß zeigen, lasse man zur Ader, d. h. man öffne die Rinde, daß die Wunde ganz ausfließen kann, weil sie dann leichter heilen. Brandige und krebsige Stellen müssen bis auf's lebende Holz ausgeschnitten und dann mit einem leichten Ueberzug von kaltflüssigem Baumwachs versehen werden. Diejenigen Stachelbeeren, welche man für Ausstellungen ziehen will, werden nun ausgebrochen, so daß man an jedem Zweige nur die vollkommenste Beere stehen läßt. Gegen Ende des Monats müssen auch die Weinrebenspaliere stark ausgebrochen und die Tragreben abgegipfelt werden, damit die Sonne unbehinderten Zutritt hat. Ist der Monat vorherrschend trocken, so gebe man den frischgepfropften Bäumen von Zeit zu Zeit reichlich Wasser.

Küchengarten.

Man legt nun wieder einige Beete mit Bohnen und Schotenerbsen behufs späterer Ernten, ferner Gurken und Kürbisse in's Freie und auf die Komposthaufen, Melonen in's Mistbeet, säet die verschiedenen Salatarten und Sommerrettige, pflanzt Setzlinge von Basilicum, Majoran und anderen Küchen- und Würzkräutern, sowie Kopfsalat, legt Steckzwiebeln, Lauch, Samenzwiebeln, Perllauch u. s. w. Die behufs der Samengewinnung überwinterten Pflanzen, wie Beten, Rothrüben, Carviol, Sellerie, Kohl, Kohlrabi u. dgl. werden nun wieder ausgepflanzt. Ende des Monats können Tomaten und spanischer Pfeffer in's freie Land verpflanzt werden; die Tomatenpflanzen sind einzeln an Stäbe zu binden, weil sie nur alsdann reichlicher tragen. Im geeigneten Boden werden noch einmal Mairüben ausgesäet. Erbsen und Bohnen von früheren Saaten müssen behäufelt und mit Stangen versehen werden, jedoch nur bei trockenem Wetter; nach dem ersten Abblühen werden die Bohnenranken eingekneipt oder abgezwickt, damit sie reichlicher tragen. Möhren und

Pastinaken müssen behackt und verzogen, die Zwiebelbeete gejätet und reingehalten, und sämmtliche Beete mit Setzwaare behäckelt und von allem Unkraut rein gehalten werden, sobald die Setzlinge zu treiben beginnen, was man leicht daran erkennt, daß die Herzblättchen sich wieder aufgerichtet haben. Alle Beete mit Setzlingen oder feineren Gemüsearten erheischen nach jedem heftigen Regen ein erneutes Behacken, damit sich keine Kruste am Boden bildet. Gurkensämlinge aus den Mistbeeten können Ende des Monats ebenfalls in's freie Land verpflanzt werden, wenn man sie zuvor in den Beeten durch häufiges Lüften einigermaßen abgehärtet hat. Die Mistbeete müssen überhaupt von jetzt an etwas kühler gehalten und gelüftet werden, namentlich auch in lauen Nächten. Die Beete mit Erdbeeren und Bretslingen sind während der Blüthezeit reichlich zu begießen.

Mannigfaltiges.

Zwölf krautartige Freilandpflanzen mit buntem Laub: Aegopodium podagraria, Ballota nigra, Carex japonica, Dactylis glomerata, Epilobium hirsutum, Glechoma hederacea, Lamium album tricolor, Melissa officinalis, Mentha sylvatica, Pulmonaria siberica, Rumex acetosa, Verbena officinalis oder Veronica spicata.

Aloeblätter als Heilmittel gegen Brandwunden. Nach Abbé Moigno sollten alle Aloe-Varietäten, namentlich aber die A. soccotrina, mit besonderem Fleiß kultivirt werden, als das beste Mittel gegen Wunden durch Verbrennung oder Verbrühung. Der Gärtner Simon in Belleville verbrühte sich den Fuß, nahm augenblicklich ein Aloeblatt, zerschlitzte es in der Mitte und legte den innern fleischigen Theil auf die Wunde, worauf alsbald der grüne Saft des Blattes sich purpurroth färbte und der Schmerz wie durch Zauberschlag aufhörte. Der Professor Lemaire in Gent erzielte in einem ähnlichen Fall dasselbe Resultat; ebenso der Direktor Houiller an den Gewächshäusern des Museums der Naturgeschichte in einem Fall, wo ein Arbeiter von einem Strahl heißen Dampfs furchtbar verbrannt worden war.

Kompost für Camellien. Ein Drittel gute Haidenerde, ein Drittel weiche gelbbraune Lehmerde und ein Drittel gut verrottete Lauberde, mit einem Zusatz von feinem Silbersand, um die Erde offen zu erhalten, soll ein vorzügliches Erdgemeng für Camellien geben. Lehm- und Haidenerde sollten etwa in Stücke von der Größe einer Wallnuß zerschlagen, dann alle Materialien gut unter einander gemengt und in diesem rauhen Zustande zum Füllen der Töpfe verwendet werden.

Offene Korrespondenz.

Herrn F. M......t auf d. L.......f. Die Spinnlaus, Milbenspinne oder Erdmilbe, rothe Spinne, Acarus tellarius, tödtet und vertreibt man am besten durch schwefelige Dämpfe, d. h. solche, bei welchen der Schwefel nicht brennen darf, sondern nur verdampft. Diese schwefeligen Dämpfe schaden selbst den feinsten und empfindlichsten krautartigen Pflanzen nicht, und werden am besten dadurch bereitet, daß man Schwefelblüthe auf die erhitzten Heizröhren der Wasserleitungen oder auf verschlossene Metallgefäße, die mit siedendem Wasser gefüllt sind, streut, und dann die Häuser oder Kästen dicht verschließt. Hat man die Dämpfe dann einige Minuten wirken lassen, so gibt man langsam Luft und bespritzt die geräucherten Pflanzen reichlich. Dieses Verfahren muß mehrmals wiederholt werden, wenn es von Erfolg seyn soll. — Uebrigens sollte jede von der rothen Spinne angegriffene Pflanze alsbald ganz von den anderen entfernt und die daran bemerkbaren Insekten mit dem Finger zerdrückt, hierauf aber die Pflanze in möglichst starke Zugluft (so stark als sie sie nur ohne Gefährdung ihrer Gesundheit ertragen kann) gestellt und dann täglich zwei bis drei Mal auf die Seite gelegt und mit einer feinen Brause gegen die Unterseite der Blätter stark bespritzt werden. Noch wirksamer ist es, wenn man dem zum Spritzen verwendeten Wasser etwas schwarze Saife zusetzt, oder eine leichte Saifenverbindung aus Thran und Aezammoniak, wie wir sie im vorigen Jahrgang der Illustrirten Garten-Zeitung geschildert, beimischt. Wo die schwefeligen Dämpfe möglicherweise doch gefährlich seyn können, z. B. an Pflanzen mit halb entwickelten Blüthenknospen, da verdampfe man Terpentinöl auf erhitzten Metall- oder Thongefäßen, weil die Terpentindämpfe denen der schwefeligen Säure an Wirkung ziemlich nahe kommen.



Pteris tricolor. Lind.



Pteris tricolor. Lind.

Tafel 5.

Diese interessante Bereicherung unsers Gartenschatzes an Farnen hat gewiß allen Besuchern der dießjährigen Ausstellung in Bieberich den Wunsch abgerungen, diese Pflanze zu besitzen, deren wunderschönes Farbenspiel in der Natur noch die Versinnlichung durch unsre Abbildung übertrifft. Dieser Farn ist dem Wuchs nach von mittlerer Größe, höchst anmuthigem Habitus und eleganten Formen. Der obere Theil jedes Blattsegments ist dunkelgrün, die Basis silbergrau, Blattstiel, Spindel und Nebennerven aber lebhaft purpurroth wie die darüber verbreiteten schuppigen Haare. Hiedurch ist jedes der einzelnen in die Länge gezogenen Fiederblättchen in der Mitte von dem rothen Strich des Mittelnervens durchzogen, woran sich beiderseits ein deutlich abgegrenzter silberweißer Streifen anschließt, welcher seinerseits wiederum durch den dunkelgrünen Rand der obern Blattsegmente eingefaßt wird, während auch diese noch den rothen Mittelnerv zeigen, dessen Nebennerven sich durch hellgrüne Färbung abzeichnen. Die jungen Wedel sind anfangs hochrosa, mit Streifen von blaßrosa, gehen aber allmählig in's braunröthliche und olivgrüne über, so daß eine gutgebaute Pflanze die größte Mannichfaltigkeit von Farbennüancen darbietet.

Die Kultur ist nicht schwierig, etwa wie die der Pteris aspericaulis oder quadriaurita; — man verwendet eine leichte, sandige, humusreiche Erde (z. B. Walderde oder ein Gemeng von Haiden- und Lehmerde, mit Zusatz von Quarzsand und Holzkohlenklein), die jedoch feucht gehalten und alle zwei bis drei Jahr erneuert werden muß; häufiges mäßiges Spritzen, gute Drainage mittelst Scherben oder Ziegeltrümmer, Stellung dicht an den Fensterscheiben bei ziemlich dichter Beschattung gegen die Sonnenstrahlen; anhaltende gemäßigte feuchte Wärme sind Hauptbedingungen für das Gelingen der Kultur, wie bei den meisten ausländischen Farnen. Die Vermehrung geschieht am besten durch Aussaat der Sporen.

Die Wiedererzeugung und Fortpflanzung der Gewächse.

Für Denjenigen, welcher sich mit dem Studium der Naturgeschichte des Pflanzenreiches befaßt, gibt es keine interessantere Erscheinung als diejenige des den Gewächsen innewohnenden natürlichen Vermögens, sich selber fortzupflanzen, neu zu erzeugen, wieder zu erschaffen. Der große Zweck ihres Daseyns ist die Hervorbringung von Samen, um ihre Spezies fortzupflanzen. Bei manchen Gewächsen beschränkt sich sogar die ganze Lebensdauer nur auf diese einzige Anstrengung, und sie sterben ab, sobald sie diesen Zweck erreicht haben. Diesem Umstand verdanken gewisse Gewächse-Arten die Bezeichnung als Annuellen oder Sommergewächse, Biennien oder Zweijährige, und Perennien oder immerwährende, oder eigentlich nur solche von längerer, jedoch nicht ganz unbeschränkter Lebensdauer, wie wir später sehen werden. Sommergewächse keimen, wachsen, blühen, reifen ihre Samen aus und sterben — alles im Verlauf

eines einzigen Sommers; Biennien bedürfen einen Theil von zwei Sommern, um das Ziel ihrer Vollendung zu erlangen; das Leben der Perennien aber beschränkt sich nicht auf den Akt des Ausreifens ihrer Samen, sondern hängt mit der Dauerhaftigkeit und dem Ausbreitungs-Vermögen ihrer Wurzeln zusammen. Es gibt aber noch eine andere Gattung von Gewächsen, welche in keine von den genannten Klassen paßt, obschon auch ihr Lebenskreis mit der Erzeugung von Blüthe und Samen endigt, — eine Gattung von Gewächsen nämlich, welche einer unbestimmten Anzahl von Jahren bedürfen, um sie zur Vollkommenheit zu bringen, und deren Lebensdauer bis zu dem genannten Ziele mehr oder weniger von den Umständen der Temperatur oder des Bodens abhängt, worein sie zufällig versetzt werden. Die sogen. amerikanische Aloe, Agave americana, erreicht in dem Klima und unter den Lebensbedingungen ihrer Heimath ihre äußerste Größe und vollendet ihre Samenreife innerhalb des kurzen Zeitraums von vier oder fünf Jahren; wird sie dagegen bei uns als Kalthauspflanze gehalten, so müssen dreißig, vierzig, fünfzig oder noch mehr Sommer darüber hingehen, bevor sie ihren stolzen Blüthenschaft emportreibt, welcher der letzte Wachsthums- oder Entwickelungs-Prozeß dieser Pflanze ist.

Die Gewächse gleichen in ihren Geschlechtsverhältnissen den Thieren; sie haben nämlich männliche und weibliche Organe auf derselben oder auf verschiedenen Pflanzen, und ohne die wechselsweisen Einwirkungen derselben können keine vollkommenen Samen gereift werden. Bei weitem die Mehrzahl der blüthentragenden Gewächse hat bisexuelle oder zweigeschlechtige Blüthen, d. h. solche wo männliche und weibliche Organe in Einer Blüthe vereinigt sind; in diesem Falle ist das Fehlschlagen vollkommener Samen kaum zu befürchten, weil die wesentlichen Organe so nahe bei einander sind. Wieder andere sind bisexuelle Pflanzen, d. h. solche welche eingeschlechtige Blüthen weiblicher und weiblicher Art je deutlich geschieden auf derselben Wurzel tragen. Wieder andere Gewächse sind eingeschlechtig, unisexual, d. h. die männlichen Blüthen sind auf der einen, die weiblichen wieder auf einer andern Pflanze. Da ist denn sehr begreiflich, daß in diesem letztern Fall kein vollkommener Same zu erwarten ist, wenn nicht beide Pflanzen nahe bei einander stehen. Ferner kennt man noch eine andere Anordnung von ein- und zweigeschlechtigen Blüthen, welche man die polygame nennt, wo männliche Blüthen auf einer, weibliche auf einer andern Pflanze, und auf einer dritten gar männliche und weibliche Blüthen beisammenstehen. Von dieser merkwürdigen Anordnung geben uns die Feigen ein Beispiel. Als Beispiele von zweigeschlechtigen Blüthen bezeichnen wir hier Rose und Tulpe; als solche von zweigeschlechtigen Pflanzen Eiche und Haselnuß; als solche von eingeschlechtigen Pflanzen Pappel und Weide.

Wir finden in der Natur umfassende Vorkehrungen getroffen, um das Ausreifen des Samens zu sichern und für die Aussaat und Verbreitung der verschiedenen Pflanzensippen zu sorgen. Selbst diejenigen Sippen von Gewächsen, welche keine sichtbaren Blüthen haben, die sogen. Kryptogamen, worunter wir alle Farne, Moose, Flechten, Lebermoose, Pilze und Schwämme begreifen, haben nichts destoweniger das geheime Vermögen, gewisse Theile von sich, die wir Sporen oder sporulae nennen, auszusondern, welche mit allen Eigenschaften vollkommener Samen ausgestattet sind; denn wo auch immer solche Sporen auf den Boden oder auf irgend eine andere, ihrem Wachsthum günstige Substanz fallen mögen, da setzen sie sich fest, keimen und entwickeln sich zu jungen Pflanzen.

Die Zählebigkeit mancher Samen nach ihrer Lostrennung von der Mutterpflanze ist überraschend. Es ist eine wohlverbürgte Thatsache, daß Samen Jahrhunderte lang tief in der Erde begraben liegen können, ohne ihre Keim- und Wachsthumsfähigkeit zu verlieren. Auf neu aufgebrochenem Lande oder in einer aus beträchtlicher Tiefe unter der Oberfläche herausgegrabenen Erde können Pflanzen zum Vorschein kommen, welche seit Menschengedenken auf dieser Stelle niemals beobachtet worden sind.

Die Samen haben gleich allen anderen Gliedern einer Pflanze schon ein rudimentäres Daseyn wie die Eier der Thiere, lange bevor sie durch den Pollen oder Blüthenstaub der Staubbeutel geschwängert worden sind; ohne diese Befruchtung durch den Blüthenstaub ermangeln sie aber aller Lebensfähigkeit. Die Früchte, welche nur die Umhüllungen der Samen sind, können zur Vollkommenheit gelangen, wenn auch die Samen nicht vorhanden oder ganz schadhaft sind. So sind die Samen aller unserer hier zu Lande gezogenen Feigen unvollkommen und nicht keimfähig, weil wir die männlichen Bäume nicht zur Kultur zur Hand haben.

Das Wiedererzeugungs-Vermögen aus Samen ist jedoch nicht das einzige, welches die Gewächse haben, sondern viele derselben können sich noch auf andere Weise fortpflanzen, nämlich durch Schößlinge und Sprößlinge. Ja es ist sogar eine höchst merkwürdige Thatsache, daß in allen Fällen, wo die vollkommene Befruchtung vom Zufall abhängt oder wegen der Abwesenheit oder der Entfernung zwischen männlichen und weiblichen Pflanzen, oder wegen der Strenge der Jahreszeiten in ihrem Gelingen gefährdet ist, diese Pflanzensippen sich weit mehr durch eine gleichsam vivipare oder lebend-geborne Nachkommenschaft von Schößlingen und Wurzelausschlägen fortpflanzen als aus Samen, und daß ihr Wiedererzeugungs-Vermögen verhältnißmäßig größer ist, als bei anderen, welche reiche Ernten von Samen ertragen. Beispiele hiezu sind Feige, Pappel, Ulme, die durch Erzeugung von Schößlingen reichlich ersetzen was sie durch die Unfruchtbarkeit ihrer Samen einbüßen.

Viele Pflanzen vermehren sich und pflanzen sich fort sowohl durch Samen als durch Schößlinge, und es ist leicht zu beobachten, daß diese Eigenschaften mehr oder weniger vorwalten, je nachdem das eine oder das andere vorherrscht. Gelangen nämlich viele Samen zur vollkommenen Reife, so erzeugen sich nur wenige oder gar keine Schößlinge und umgekehrt *. Diesen Umstand machen sich praktische Leute zu Nutze, um sich diejenigen Exemplare zu verschaffen, welche ihrem Zweck der Vermehrung am besten entsprechen. Wünscht ein Züchter von Tulpen oder Hyacinthen seinen Vorrath von Zwiebeln zu vermehren, so muß er die Erzeugung von Blüthenstengeln verhindern, indem er den oberen Theil von den alten Zwiebeln abschneidet; diese Verstümmelung veranlaßt die Pflanze, eine außergewöhnliche Anzahl von Nebenzwiebeln an ihrer Basis auszutreiben. Werden dagegen alle Sprößlinge entfernt sobald sie erscheinen, so werden sowohl die Blüthen als die Samengefäße dieses Jahres entsprechend vergrößert werden.

Dieselbe Wirkung ist auch in der Behandlung der Knollengewächse oder anderer mit unterirdischen Stengeln zu erzielen. Es ist eine bekannte Thatsache, daß man größere Kartoffeln und mehr erzielt, wenn man ihre Blüthen sogleich beim Erscheinen auskneipt. Die Topinambu und der Meerreltig erzeugen nur selten Samen, weil ihre Kraft durch die Erzeugung ihrer unterirdischen Nachkommenschaft erschöpft wird.

Die Art und Weise, in welcher sich die Pflanzen gleichsam auf viviparem Wege fortpflanzen, ist nach dem Charakter und der Beschaffenheit der Gewächse sehr verschieden. Manche Gewächse, wie die Pappel und die Ulme, sind an ihren Wurzeln mit Knospen versehen, welche sich zu Trieben entwickeln und über kurz oder lang durch die Oberfläche hervorbrechen und

---

* Hievon gibt uns die Hauszwetsche ein sehr auffallendes Beispiel. Jeder aufmerksame Beobachter wird schon wahrgenommen haben, daß je unfruchtbarer ein derartiger Baum ist, er desto mehr Wurzelausschläge macht, und daß die letzteren nirgends in größerer Masse vorkommen, als an Zwetschenbäumen, welche auf trockenen rauhen Höhen stehen, welche aber darum nur selten und ungern tragen. Die Natur scheint auch hier ihrem Drang nach Wiedererzeugung wenigstens auf die eine Art gerecht werden zu wollen, weil die andere fehlschlägt.

jährlich an Umfang und Höhe zunehmen. Andere, wohin die Mehrzahl der Zwiebel- und Knollgewächse gehören, vermehren sich durch Austreiben von Nebenknollen und Zwiebelbruten aus der Wurzelkrone. Krautartige Perennien dehnen sich auf dieselbe Weise aus entweder durch unterirdische Ausläufer (Stolonen) wie das Queckengras, oder durch überirdische wie die Erdbeeren. Einige geben lebendige Samen sogleich aus dem Gefäße ab, worin dieselben gereift wurden, wie wir es bei vielen Zwiebelgewächsen (namentlich den eßbaren) sehen; andere erzeugen kleine vollkommene Zwiebeln in den Achseln der Stengelblätter, wie mehrere Lilienarten.

Eine andere Fortpflanzungsart, durch welche sich Bäume von ihrem ursprünglichen Standorte aus verbreiten, hängt mit dem Aufruhen der Spitzen ihrer unteren Zweige auf dem Erdboden zusammen; diese Zweigspitzen schlagen nämlich Wurzel und senden ein neues Geschlecht von Stämmen aus dem Boden herauf. Dieß geschieht sehr häufig bei kriechenden Pflanzen wie der Brombeere u. a. m. Eine andere Art der Ausbreitung versinnlicht uns der Banyanenbaum der Tropenländer, Ficus indica, welcher sich ohne Hülfe von Samen oder Schößlingen vermehrt oder in der Breite ausdehnt. Es erzeugen sich nämlich auf diesem an der Unterseite der untersten Zweige Wurzeln; diese hängen Monate lang in der Luft, ehe sie den Boden erreichen; geschieht dieß endlich, so dringen sie sogleich in denselben ein und werden Zweige für eine neue Krone von Zweigen. Ein alter Baum dieser Art ist ein prachtvoller Anblick, denn er bildet weite concentrische Hallen und Galerien über einen großen Flächenraum hin, und macht sich unter einem tropischen Klima ebenso nützlich als schön.

Alle die seither aufgeführten Beispiele kann man als freiwillige Wiedererzeugung oder natürliche Fortpflanzung bezeichnen; hiezu kann man noch ferner anführen die wunderbare Fähigkeit der Blätter gewisser Pflanzen, welche, sobald sie den Boden berühren, Wurzeln hervortreiben und vollkommene Pflanzen werden. Diese Erscheinung zeigt sich bei vielen unserer Zierpflanzen, namentlich bei Begonien, Glorinien, Echeverien, Malaris u. a. m.

Was wir hier nun weiter geltend zu machen haben, das betrifft eigentlich die künstliche Fortpflanzung. Hier drängt sich uns als erstes und zunächstliegendes einfachstes Hülfsmittel die Vermehrung der Pflanzen durch Ableger auf, welche darin besteht, daß man einfach einen Zweig oder Trieb in eine, in frisch aufgebrochenem Boden gemachte Höhlung herabbeugt, dort mit hölzernen Haken befestigt und leicht mit Erde bedeckt. Gewöhnlich macht man noch eine Art Einschnitt oder Ring an denjenigen Theil des Triebs, welcher in die Erde gegraben wird, und an der so verletzten Stelle bildet sich dann erst ein Wulst oder Callus und dann eine Anzahl Faserwürzelchen, welche, wenn sie hinreichend zahlreich sind und sich im Boden gehörig festgesetzt haben, die Wurzel der jungen Pflanze werden. Ist dieselbe dann gehörig bewurzelt, so kann sie von der Mutterpflanze getrennt werden. Auf diese Weise wird die Mehrzahl der Ziersträucher und exotischen Gewächse in den botanischen Gärten und bei den Handelsgärtnern und Gartenfreunden vermehrt, wenn die Samen nicht zu haben sind oder die Gewächse sich nicht durch Stecklinge und Stopfer fortpflanzen lassen.

Bei manchen Pflanzen bewurzeln sich auch die jungen Triebe leicht, und lassen sich daher durch Schnittlinge (Stopfer oder Stecklinge) vermehren. Dieser Vermehrungs-Proceß ist sehr leicht und bequem, und läßt sich mit vielen harten einheimischen wie auch mit ganz zarten exotischen Gewächsen ausführen; er paßt gleichsehr für holzige wie für krautartige Gewächse. Nur gehört einige praktische Erfahrung und geübtes Urtheil dazu, sowohl um die Stopfer auszuwählen, als um ihnen den passenden Boden und die geeignete Temperatur zu geben, wenn es ausländische Pflanzen sind. Es gibt übrigens eine große Menge sehr schätzbarer Gewächse, welche sich nicht leicht durch Ableger oder Stopfer vermehren lassen. Bei solchen muß man alsdann zu anderen Hülfsmitteln greifen, und dazu dient unter Anderm die Vermehrung durch Veredelung, d. h. durch Pfropfen oder Okuliren, in welchem Falle die Knospe

einer Pflanze die Stelle eines Samens vertreten muß. Die Ausführbarkeit, beziehungsweise das Gelingen dieser Operationen hängt von der natürlichen Verwandtschaft ab, in welcher die durch die Veredlung zu vereinigenden Arten zu einander stehen. Ihr Saft, ihre Häute, ihre ganze natürliche Beschaffenheit muß eine ähnliche und verwandte seyn, sonst kann keine innige Verbindung und Vereinigung beider stattfinden. Da es aber viele untergeordnete Arten und Spielarten von nützlichen Pflanzen gibt, welche zu Unterlagen dienen können, um feinere und werthvollere Sorten darauf zu pfropfen oder zu okuliren, so ist diese Vermehrung durch Veredelung eine der wohlthätigsten Erfindungen und vom größten Nutzen für alle, welche sich mit der Zucht und Vermehrung von Gewächsen abgeben, sey es nun mit Rücksicht auf den Ertrag ihrer Früchte oder ihrer Blüthen. Wo die gewöhnlichen Arten des Pfropfens und Oculirens fehlschlagen (wie dieß insbesondere bisweilen bei exotischen Bäumen der Fall ist), da hat man noch ein anderes Verfahren zur Verfügung, welches sehr erfolgreich ist, — das sogen. Ablactiren oder Ansäugeln, bei welchem weder der zur Veredlung dienende Trieb der edleren Pflanze abgeschnitten noch der Wildling eingekürzt werden muß, sondern, wo es hinreicht, beide mit einander in einige Berührung zu bringen, so zwar, daß man beide an der Verbindungsstelle nur so anschneidet, daß die Rinde entfernt wird und die Oberfläche beider Schnittwunden dicht auf einander passend zusammengebunden werden, worauf eine Vereinigung durch Zusammenwachsen erfolgt. Ist dieß geschehen, so wird die Krone oder Spitze des Wildlings abgeschnitten und der ablactirte edlere Zweig von der Mutterpflanze getrennt, von welcher er nun nicht länger mehr abhängig ist, da er jetzt von dem Wildling ernährt wird.

Die Kultur der tropischen Orchideen.

(Fortsetzung.)

Als Boden für die Zucht der Orchideen sind verschiedene Erdgemenge erforderlich, deren einzelne Bestandtheile vorräthig gehalten werden müssen. Diese sind: moorige Haidenerde, faseriger Rasenlehm, Torfmoos (Sphagnum), Lauberde, in Kuchen gepreßter trockener Kuhdünger, Holzkohlenklein und Silbersand. Zur Drainage der Töpfe sind auch Scherben erforderlich, namentlich Scherben von Blumentöpfen, in mindestens drei verschiedenen Größen.

Moorige Haidenerde erhält man am besten vom Saume von Hochwäldern von Laubholz; man sucht sie mit Erfolg da, wo niedriges Gestrüpp, Gras und Farne wachsen, deren Wurzeln den nützlichsten Theil davon bilden. Man setzt sie zu Hause auf Haufen, welche nicht umgestochen, sondern nur hie und da außen behackt werden, um kein Unkraut aufkommen zu lassen. Rückt die Zeit zum Umtöpfen heran, so läßt man eine für den jeweiligen Gebrauch hinreichende Menge in den Schuppen bringen, worin das Umtöpfen vorgenommen wird; sobald die Erde beinahe trocken geworden ist, wird sie in Stücke zerhackt und diese dann mit der Hand zerbröckelt. Hierauf wirft man die Erde durch einen feinen Durchschlag, um die kleineren und feinen Theile auszuscheiden, und verwendet nur den groben Ueberrest der derberen klotzigen Stücke für die Orchideen. Die feineren Theile sind für Azaleen, Eriken und andere Pflanzen zu verwenden, und mit Lehmerde und Sand zu mischen für beliebige junge Pflanzen.

Für die in der Erde wachsenden Orchideen bedarf man vorzugsweise faserreiche Lehm- oder Rasenerde, die keine andere Vorbereitung verlangt, als daß man sie vor dem Gebrauch in kleine Stücke zerhackt. Die geeignetste Lehmerde zu diesem Behuf ist die oberste, ein bis zwei Zoll dicke Schicht von der Rasenschwarte einer alten Viehwaide. Auch diese Rasenerde

muß wie die Haidenerde vor dem Gebrauch erst in den Schuppen gebracht werden, um abzutrocknen und auszulüften.

Das Topfmoos oder Sphagnum findet man allenthalben in feuchten, sumpfigen Mooren, auf Torfmooren sogar in der größten Menge. Damit man es leicht verarbeiten und mit der Haidenerde vermischen kann, sollte es erst mit einer kleinen scharfen Axt klein zerhackt und dann in einem feinen Siebe geschwungen werden, damit der Staub davon abgeschieden wird, worauf es zum Gebrauch fertig ist.

Die erforderliche Lauberde aus dem im Spätherbste zusammengerafften abgefallenen Laub fehlt wohl in keinem gut gehaltenen Garten, geschweige denn in einer Gärtnerei. Die für den Kompost der Erdorchideen, besonders der Arten Bletia, Anectochilus, Cypripedium u. s. w., erforderliche Lauberde darf nicht allzu stark verwest seyn. Laub von Eichen und Buchen liefert die beste Lauberde.

Der für die Orchideen geeignetste Kuhdünger besteht am besten aus den schon theilweise aufgetrockneten Excrementen, welche auf Waiden gesammelt werden. Man legt ihn ziemlich dünn auf einen Boden von Steinplatten oder Backsteinfließen, streicht ihn mit dem Rücken des Spatens nieder und läßt ihn so lange liegen, bis er gänzlich abgetrocknet ist, worauf man ihn wieder sammelt und an einem trockenen Orte aufbewahrt, bis man ihn bedarf.

Ein weiteres wichtiges und beinahe unentbehrliches Ingrediens zur Vermischung mit der Haiden- und Lehmerde und dem Torfmoos ist die Holzkohle, welche in größeren Stücken auch auf die Scherben gelegt wird, die zum Drainiren der Töpfe dienen. Man zertheilt sie in Stücke von der Größe einer Wallnuß oder eines Hühnereies und bewahrt sie an einem trockenen Orte auf, bis man sie verwenden kann. Auch ein kleiner Vorrath von Silbersand sollte immer zur Hand seyn, weil man ihn bei mehreren Arten anwendet.

Bei allen Orchideen, welche in Töpfen gezogen werden, ist die Drainage der Letzteren ein Haupterforderniß, und es gibt hiezu kein besseres Material als Scherben von Blumentöpfen. Beim Zerschlagen der letzteren scheide man die Scherben sogleich nach drei verschiedenen Größen aus. Die größten verwendet man zur Bedeckung des Lochs im Boden des Topfs, und zu einer kleinen, darüber zu breitenden Schichte, breitet dann etwas kleinere Scherben darüber, und überlagert diese mit einer dritten stärkeren Schichte von kleineren Scherben, welche nur die Größe von Pferdebohnen haben sollten. Die meisten Topf-Orchideen erheischen einen solch vollständigen Abzug des überschüssigen Wassers, daß man ihre Töpfe zur Hälfte mit Scherben füllen darf und muß, denn stagnirendes Wasser zerstört die Wurzeln zuverlässig, und führt so den Ruin der ganzen Pflanze herbei, was bei dem jetzt noch ziemlich hohen Preis der Orchideen kein unerheblicher Verlust ist.

Wir wollen nun die eigentliche Kultur und Behandlung der verschiedenen Orchideen-Arten schildern. Wann der Züchter derselben das Haus für diese interessanten und durch solch eigenthümliche Schönheit ausgezeichneten Pflanzen hergerichtet und entsprechend geheizt, wann er für die zweckmäßige Beschattung und die innere Anordnung, für Beischaffung der erforderlichen Geräthe und Bodenarten gesorgt und sich eine hübsche Sammlung von Pflanzen verschafft hat, so beginnen erst die einzelnen Operationen der Kultur zunächst mit der allerwichtigsten, dem Eintöpfen.

Die geeignetste Jahreszeit für dasselbe sind die ersten Monate des Jahrs. Die Natur selbst gibt dem Orchideenzüchter hierin einen leitenden Grundsatz an die Hand, denn es gilt die Regel: die passendste Zeit zum Eintöpfen aller Orchideen tritt ein, sobald die Knospen an der Basis der Scheinknollen zu wachsen beginnen. Hat man nun den Herbst hindurch zu viel Wärme gegeben, so können diese Knospen möglicherweise schon vorzeitig treiben; ist dagegen eine Pflanze während ihrer Ruhezeit richtig behandelt und ihr während derselben nur eine

mäßige Wärme gegeben worden, so wird auch vor dem Beginn des Frühjahres kein Wachsthum bei ihr eintreten. Angenommen wir haben es mit einer richtig behandelten Pflanze und normalen Wachsthums-Verhältnissen zu thun, so bringe man zur geeigneten Zeit derartige Pflanzen, welche schon zu wachsen begonnen haben, in den zum Versetzen dienenden Schuppen. Hier ergreife man eine solche Pflanze mit der Hand, stürze den Topf um und nehme sie recht behutsam aus demselben, wobei der größte Fleiß darauf zu verwenden ist, daß man die Wurzeln nicht abbreche oder verletze. Höchst wahrscheinlich wird man finden, daß die Wurzeln auf irgend einer Stelle am Topf so dicht anhängen, daß sie ohne ein Zerreißen nicht loszubringen sind. In diesem Falle werde man ja nicht ungeduldig, sondern nehme eines jener Messer mit dünner Klinge, deren sich die Maler bedienen, um ihre Oelfarben auf der Palette aufzusetzen oder zu mischen, und fahre damit zwischen Topf und Erdkloß hinab, um die Wurzel abzulösen. Geschieht dieß mit Sorgfalt und Geschicklichkeit, so werden die Wurzeln hiedurch gar nicht verletzt. Es sind mir aber auch manche Fälle vorgekommen, wo leider die Wurzeln zahlreich und allzufest an die Töpfe angewachsen waren, als daß ich sie mit dem Messer ablösen konnte. In solchen Fällen zerschlug ich den Topf ganz sachte, entfernte von seinen Trümmern so viele als ich konnte und ließ die übrigen Wurzeln so an die Scherben befestigt, wie ich sie gefunden hatte. Ist auf diese Weise die Pflanze aus dem Topf ausgehoben, so schüttelt man alle alte Erde davon ab und untersucht die Wurzeln; alle abgestorbenen Stellen der Wurzel müssen hierauf sorgfältig entfernt werden bis auf die lebenden Theile herein. Während man die Pflanze noch in der Hand hält, untersucht man sie genau, ob sie kein Ungeziefer enthält, namentlich nicht die braune oder weiße Schildlaus, den schwarzen Blasenfuß u. dergl. m. Findet man die weiße Schildlaus, die schlimmste von allen, in größerer Menge vorhanden, so wasche man die ganze Pflanze mit einer starken Auflösung von schwarzer oder grüner Saife, und reinige bei dieser Gelegenheit auch die Blätter von allem etwa darauf haftenden Schmutz und Staub. Nach geschehenem Waschen lege man die Pflanze aus der Hand; die Blätter werden abtrocknen, während man noch den Topf dafür herrichtet. Die Größe des Topfes muß sich genau nach der Größe der Pflanze richten, obschon wohl zu bemerken ist, daß Orchideen größere Töpfe erfordern als die meisten anderen Pflanzen, weil sie der Mehrzahl nach auch größere und längere Wurzeln haben. Der neue Topf muß innen und außen ganz rein seyn. Zunächst beginnt man mit der Drainage: man legt ein großes Stück von einem zerbrochenen Topf über das oder die Abzugslöcher (wie schon erwähnt, sollten große Töpfe deren drei haben), spannt diesen Scherben mit kleineren von der Seite her fest, gibt darauf eine Schichte großer, dann eine Schicht kleiner Scherben und endlich die oberste Schicht ganz kleiner, bis der Topf beinahe zur Hälfte damit angefüllt ist. Auf diese nun bringt man eine Schicht Holzkohlenklein, und breitet darüber so viel von dem richtigen Erdgemeng aus, damit die Pflanze sich ein wenig über den Rand des Topfs erhebt. Kleine Pflanzen sollen Einen, solche von mittlerer Größe zwei Zoll, ganz große aber drei bis vier Zoll über den Rand des Topfes emporragen. Jede Pflanze muß gleichsam auf einem kleinen Hügel im Mittelpunkte des Topfes stehen. Das Erdgemeng muß fest angedrückt werden, damit es sich dicht an die Wurzeln anlegt. Steht die Pflanze nicht von selbst fest, so werden einige Stäbchen an der Seite in den Topf gesteckt und die Scheinknollen auf hübsche und gefällige Weise an dieselben angebunden; hierauf stellt man den Topf auf den Boden und gießt durch die gröbstlöcherige Rose mit lauwarmem Wasser an, so zwar, daß man die Brause der Gießkanne möglichst nahe an das Erdgemeng im Topfe hält, das Wasser mit einiger Gewalt darauf strömen läßt und dabei alle Sorge trägt, die Pflanze selbst nicht naß zu machen. Hiedurch setzt sich die Erde an, gibt dem Topfe ein hübsches gefälliges Aussehen und vollendet die Operation. Die eingetöpfte Pflanze wird nun auf ihren Standort im

Orchideenhause gebracht, und man nimmt eine zweite Pflanze vor, welche ganz in gleicher Weise umgetöpft wird, und so fährt man fort, bis man die ganze Reihe derjenigen, welche zu einer und derselben Zeit das Umtöpfen erheischen, versetzt hat. Die vorstehende Anleitung bezieht sich jedoch — wohlgemerkt! — nur auf die schmarotzenden oder epiphyten Orchideen-Arten. Die im Boden wachsenden verlangen eine etwas abweichende Behandlung.

(Fortsetzung folgt.)

Die Kultur der Tigridien.

Die Tigerblumen, Tigridia Pavonia und T. conchiflora, sind vielleicht ohne Ausnahme die prachtvollsten von allen Zwiebelgewächsen, welche in unserem Klima als Freiland-Rabattenpflanzen blühen. Zwar ist die einzelne Blüthe von sehr kurzer Lebensdauer und hält kaum einige wenige Stunden aus, allein durch umsichtige und zweckmäßige Kultur läßt sich eine rasche Reihenfolge und ziemliche Menge von Blumen da herstellen, wo man viele Zwiebeln einlegen kann, und der Farbenreichthum und die Pracht der Blüthen entschädigt dann reichlich für den Nachtheil, welcher in der Kurzlebigkeit der Blüthe liegt.

Die Tigerblumen wachsen und blühen ziemlich gut in jedem Boden, welcher nicht allzu zäh ist oder das Wasser zurückhält. Am besten behagt ihnen jedoch ein Kompost von gleichen Theilen alter Lauberde und Kuhdünger, welchem man beiläufig noch den dritten oder vierten Theil weißen Sand zugesetzt hat. In diesem Erdgemeng, welches jedoch mindestens zwei oder drei Jahre alt seyn sollte, ehe man es anwendet, können sie mit dem größten Erfolg gezogen werden. Wo ein solcher Kompost nicht gegeben werden kann, da sollte wenigstens jede Zwiebel zur Zeit des Einlegens mit einer kleinen Quantität Sand oder, noch besser, mit einem Gemeng von gleichen Theilen weißen Sands und sehr alter vegetabilischer Erde umgeben werden. Letzterm Gemenge habe ich früher immer den Vorzug gegeben. Bisweilen hat man auch schon alte sandige Haideerde zum gleichen Zwecke verwendet, und sie entspricht auch ihrem Zwecke vollkommen, wenn sie zuvor häufig umgestochen und der Atmosphäre ausgesetzt worden ist, um ihre Säure zu verlieren. Im oben bezeichneten Boden, der mindestens $1\frac{1}{2}$ Fuß seyn muß, wachsen die Tigerblumen mit außerordentlicher Ueppigkeit, und entwickeln Blüthenstengel von 2 bis 3 Fuß Länge, deren jeder nach einander 6—10 Blüthen treibt. Von der Zeit an, wo sie zuerst über dem Boden erscheinen, bis zu dem Zeitpunkt, wo man sie im Herbst aus dem Boden nimmt, scheinen sie wenig oder gar nicht von Insekten beschädigt zu werden oder sonst von Feinden zu leiden. Allein dennoch haben mir die meisten Tigridien-Züchter, welche ich kenne, zugestanden, daß ihnen während der Zeit, wo diese Zwiebeln aus dem Boden waren, viele Zwiebeln zu Grunde gegangen seyen; und Viele, denen ich Tigerblumen-Zwiebeln gab, haben dieselben nur ein einziges Mal blühen sehen. Der schwierigste und kitzlichste Theil der ganzen Kultur ist das Ausreifen der Zwiebeln im Herbste, und ich schließe aus meinen, an verschiedenen Orten gemachten Erfahrungen, daß dasselbe in hohem Grade von Klima, Bodenart, Exposition, Meereshöhe, allgemeiner Jahrestemperatur und sonstigen lokalen und abstrakten Einflüssen abhängt.

Auf den Rath eines erfahrenen Züchters habe ich endlich folgendes Verfahren eingeschlagen, um diese Zwiebeln besser auszureifen und allmähliger in den Zustand der Ruhe zu versetzen, und meine Methode hat in den meisten Fällen ihrem Zwecke ganz vortrefflich entsprochen. Im Monat Oktober, sobald ich ein Eintreten der Fröste befürchte, werden meine

Pflanzen sorgfältig aus dem Boden gestochen und dicht in große Blumentöpfe gepackt, wobei die Zwischenräume zwischen den einzelnen Zwiebeln mit einem Theil desjenigen Bodens ausgefüllt werden, worin sie seither gewachsen sind. Bei diesem Herausnehmen muß jedoch große Sorgfalt angewandt werden, um die aus den Zwiebeln hervorwachsenden Zaserwürzelchen möglichst wenig zu beschädigen. Die in die Töpfe versetzten Pflanzen werden nun sparsam angegossen und die Töpfe in einem luftigen Theil des Kalthauses aufgestellt, wo sie den ganzen Winter hindurch verbleiben. Ist ihr Laub nicht durch einen Frühfrost bedeutend beschädigt worden, so bleibt ein Theil von ihnen bis nach Weihnachten grün, und die Sämlings-Varietäten oft sogar den ganzen Winter hindurch, weil einige von diesen weit später blühen als ihre Eltern. Diese Methode, die Pflanzen nur allmählig in ihren Ruhestand zu versetzen, entspricht ihrem natürlichen Habitus und verträgt sich mit ihrer ganzen Beschaffenheit weit besser, als der seitherige Schlendrian, bei welchem man Stengel und Blätter wegschnitt, während sie noch ganz grün und saftig waren, und die Zwiebeln weit schneller künstlich trocknete, wie es verkehrterweise noch in manchen Gartenbüchern angerathen wird.

Obschon die von mir befolgte und vorgeschlagene Behandlung der Tigridien ein befriedigendes Ergebniß liefert, so darf doch gleichwohl nicht verschwiegen werden, daß diejenigen Pflanzen immer das üppigste Wachsthum und die reichste Blüthe zeigen, deren Zwiebeln den ganzen Winter hindurch in der Erde bleiben ohne versetzt zu werden, denn der Wurzelstuhl leidet doch selbst mit Anwendung der größten Sorgfalt beim Versetzen immer mehr oder weniger. Ich habe daher schon zu verschiedenmalen mit Glück versucht, meine Zwiebeln den ganzen Winter hindurch im Boden zu lassen, und ihnen einen leicht herzustellenden künstlichen Schutz gegen den Frost zu geben. Ich habe nämlich die Gruppe der Tigerblumen auf dem betreffenden Beet entweder mit einem aus alten Kistenbrettern zusammengenagelten Kasten umgeben und diesen mit alter Lohe oder Laub aufgefüllt, oder rings um die Gruppe Weidenruthen bogenförmig in den Boden gesteckt und die so gebildete korbähnliche Einfassung mit halbverwestem Laub aufgefüllt. So war die Beschädigung durch den Frost abgeschnitten, und da ich niemals Spuren von Mäusefraß an den so überwinterten Zwiebeln bemerkt habe und mir nie auch nur Eine Pflanze ausgeblieben ist, so scheint es mir erwiesen, daß diese Zwiebeln außerhalb des Bodens mehr Feinde haben als in demselben.

Als Zeit zum Auspflanzen der versetzten Zwiebeln oder zum Aussetzen neuer erscheint mir das Ende Aprils oder die erste Hälfte des Mais erfahrungsmäßig am geeignetsten, und ich setze dann die Zwiebeln etwa einen halben Fuß tief und 5—7 Zoll aus einander.

Noch etwas über die Kultur der Alonsoa Warscewiczii.

Im Februarheft dieser Zeitschrift finde ich eine Abhandlung über Alonsoa Warscewiczii, welche mich deßhalb interessirt, weil ich diese Pflanze schon seit Jahren (als Dilettant) kultivire, und weil sie mir stets viele Freude macht. Was der Artikel zum Lob der Pflanze sagt, ist Alles begründet, ja sie verdient noch größeres Lob, da sie ebenso dankbar im freien Land als im Topfe sich bezeigt.

Ich kultivire sie als einjährige Pflanze in folgender Weise: ich säe den Samen (den sie jedes Jahr reichlich bringt) im Januar in leichte Erde (am besten Haidenerde) mit Sand in einen flachen Topf, und bedecke denselben mit einer Glasscherbe, die entfernt wird, wenn der Same zu keimen beginnt. Haben die Pflänzchen ihre Keimblättchen gemacht, daß man sie fassen

kann, so pikire ich sie einzeln in zöllige Töpfchen, wobei sie mit einem Hölzchen gehoben werden, damit die Würzelchen unbeschädigt bleiben, was unbedingt nöthig ist. Das ist die einzige Arbeit, welche Aufmerksamkeit verlangt und einige Mühe macht; ist diese Arbeit gut gethan, so gedeiht sie vortrefflich, verträgt Trocknung und Uebergießen, und man kann sie dressiren wie man will. Sie blüht schon, wenn man sie in dem zölligen Töpfchen läßt, also selbstredend auch in jedem größeren Topfe. Die für Topfkultur bestimmten Pflanzen lasse ich nachher wie sie wollen, und setze sie in ein Zoll größere Töpfe, sobald die Wurzeln den Rand des Topfes erreicht haben, bis zum achtzölligen Topfe, in welchem sie bleiben. Eine solche Pflanze erreicht eine Höhe von vier bis fünf Fuß, mit Blumenrispen von zwei Fuß Länge. Sobald die ersten Blüthen sich färben, gebe ich wöchentlich ein- bis zweimal leichten Dungguß, womit fortgefahren wird bis sie in's Kalthaus gebracht werden, in welchem sie fortblühen bis tief in den Winter. Den für's Freie bestimmten Pflanzen nehme ich vor dem ersten Weitersetzen den Haupttrieb, um sie buschig und breit zu machen, sonst lasse ich sie auch etwas länger in jedem Topfe, damit der Wurzelballen fest wird. Sie blühen reich bis sie der Frost zerstört.

Stecklinge machen sehr leicht Wurzel, geben aber nie kräftige Pflanzen, sondern sind sehr geneigt zum Vergailen.

Frankfurt a. M.

Schöffer-Weißer.

Eine Verbesserung der Veredelung von Birnspalieren auf Weißdorn-Unterlagen.

Auf gewissen Bodenarten, welche von Natur aus allzu trocken oder hitzig sind, gedeihen die auf Wildling oder Quitten veredelten Birnen, namentlich die großfrüchtigen Beurrés oder Bergamotten, gar nicht, und man muß dann seine Zuflucht zu Weißdorn-Unterlagen nehmen. Da aber die Saftgänge des Birnbaums weiter und offener sind als die des Weißdorns, so macht man hiebei die bekannte Erfahrung, daß der Weißdorn-Wildling der edlen Birnkrone nicht genug Saft liefert, um die Saftgänge der letztern gehörig anzufüllen, woraus dann eine sehr beschränkte und kurze Lebensdauer des Baums sich ergibt. Der wieder herabsteigende Saft nämlich gelangt in allzu großer Menge an die Veredlungsstelle, um vom Wildlingsstamm aufgesaugt werden zu können, und bildet an derselben einen Wulst, welcher den Säfte-Umlauf noch mehr hindert. Um diesem Uebelstand zu begegnen, muß man daher ein Mittel anwenden, welches die beiden verschiedenen Naturen des Wildlings und des Edelstamms in Einklang zu bringen vermag. Um zu diesem Zwecke zu gelangen, gibt es ein sehr einfaches und erprobtes Auskunftsmittel, welches sich nach mehr als zehnjährigen Erfahrungen ganz trefflich bewährt hat. Man pfropft nämlich auf die Unterlage von Weißdorn so nahe wie möglich am Boden ein Reis von der portugiesischen Quitte, und okulirt ein Edelauge von der gewünschten Birnsorte im nächsten Jahre auf den Trieb der portugiesischen Quitte, welchen man durch die vorjährige Veredelung erlangt hat. Hiedurch erzielt man, daß die Unterlagen kräftiger und starkwüchsiger werden und vermehrt dadurch die Lebensdauer und Lebenskraft der Spalierbäume um ein Nambaftes.

Künstlicher Anbau der Brunnenkresse.

Die gewöhnliche Brunnenkresse, Nasturtium officinale, ist zwar im ganzen centralen und nördlichen Europa einheimisch, allein dennoch bei weitem nicht in dem Umfang angebaut, wie sie es um ihrer nährenden wie medicinischen Eigenschaften willen verdiente. Namentlich finden wir sie noch in unzähligen kleinen seichten Bächen und Bewässerungsgräben nicht, wo sie gar leicht gezogen werden könnte und einen reichlichen Ertrag liefern würde. Bekanntlich besitzt diese Pflanze nicht nur antiscorbutische Heilkräfte, sondern wirkt auch gegen Flechten, Tuberkeln, Hautkrankheiten, Gicht und Rheumatismen vorzüglich und findet daher überall einen guten Absatz auf dem Gemüsemarkte. Gegenwärtige Zeilen bezwecken nun, zu einer förmlichen Kultur der Wasserkresse aufzumuntern.

Bekanntlich unterscheidet man eine grüne und eine braune Brunnenkresse, allein dieß sind nicht einmal verschiedene Varietäten einer und derselben Pflanze, sondern nur Unterschiede, welche aus lokalen Ursachen, Boden, Exposition oder Einflüssen der Jahreszeit entspringen mögen. Jedenfalls ist der Unterschied zwischen beiden nicht so bedeutend, daß er sich durch Fortpflanzung constant erhielte, obschon der Beweis hergestellt ist, daß auch diese Pflanze ebenso gut einer Verbesserung durch die Kultur fähig ist, wenn man der Auswahl der Pflanzen und dem Einsammeln des Samens die gehörige Aufmerksamkeit zuwendet. Ich berühre diesen Gegenstand aber hier nur, um zu zeigen, daß es ganz gleichgültig seyn wird, ob man die braune oder die grüne Brunnenkresse anbaut.

Die künstliche Kultur der Brunnenkresse gelingt immer da am besten, wo ein genügendes Areal von fließendem Wasser ganz nahe bei den Quellen zu haben ist, welche es speisen. Dieß geschieht am besten im Hügel- und Gebirgslande und namentlich in gewissen geognostischen Formationen, welche sich durch einen großen Quellenreichthum auszeichnen, z. E. in der Formation des bunten Sandsteins. Wo nur immer ein Zulauf von fließendem Wasser zur Verfügung steht, den man über die Beete hinleiten kann, da läßt sich die Brunnenkresse in einer ganz auffallenden Vollkommenheit gewinnen. Weniger räthlich ist die Wasserzufuhr aus dem Ueberlauf eines Teichs oder irgend eines stehenden oder auch nur langsam fließenden Wassers, denn in diesem Falle bekömmt man gewöhnlich so viel Unkraut, Schlamm, Insekten 2c. auf die Beete, daß die Brunnenkresse ein unscheinbares Aussehen erhält oder nicht die gehörige Frische der Farbe und Größe der Blätter besitzt. Wo man jedoch nur immer die Brunnenkresse künstlich anbauen will, da ist das erste Erforderniß, am obern Theile des Grundstücks eine Schütze oder Schleuse anzulegen, um damit den Wasserzulauf regeln zu können. Man gibt den Beeten eine schwache Neigung, und legt ihre Längenachse parallel mit der Richtung des Wasserlaufs. Werden die Beete in dem natürlichen Bett eines Bachs oder Flüßchens angelegt, so muß man den Boden möglichst eben machen und ihm dann ebenfalls einigen Fall geben. Hat das natürliche Bett eine Breite von 7 bis 10 Fuß, so wird alle zwanzig Fuß im Bett des Baches ein Damm in die Quere eingelegt, der gerade hoch genug seyn muß, um zu veranlassen, daß über dem ganzen so hergerichteten Beet immer durchschnittlich eine Wasserschichte von Einem Fuß Tiefe steht. In diesem Damm wird eine Treppe aus Backsteinen oder Steinplatten angebracht oder auch nur eine Steinplatte beweglich und aufrecht eingesetzt, so daß man die Tiefe des Wassers damit reguliren und nach Umständen das Beet selbst trocken legen kann. Unterhalb dieses ersten Beets können dann noch beliebig viele weitere nach Maßgabe des Bedürfnisses und von ähnlicher Konstruktion angelegt werden. Wasser geht dabei nicht verloren, und die Kultur der Brunnenkresse thut der Fischzucht keinerlei Eintrag: vielmehr lieben die Forellen und Aeschen gerade derartige künstliche Beete von Brunnenkresse ganz besonders. Sollte jedoch das Bett eines Baches oder die Sohle von dessen Thal nicht

Raum genug zur Anlage von umfangreicheren Beeten liefern, so kann man in dem anstoßenden Ufergelände ein System von abwechselnden Gräben und Dämmen ausgraben und dorthin einen Kanal von dem Bache aus führen, um dessen Wasser dorthin zu leiten. Nur ist alsdann am obern Theil jedes Grabens eine Schütze erforderlich, und am untern Ende eine Rinne oder ein Ablauf, wie er oben beschrieben wurde, um das Wasser wieder abzulassen. Die Böschungen und die Zwischendämme sollten breit genug gelassen werden, um sie anzubauen, denn sie werden ganz vorzüglich zur Kultur von Himbeeren und Erdbeeren sowie von verschiedenen Gemüsen sich eignen, weil sie so leicht bewässert werden können. Sind die Beete auf solche Weise zubereitet, so wird der Boden derselben mit einer dicken Schichte von Kies, Steinschotter, Kalkschutt, Bauschutt oder irgend einem ähnlichen Material überschüttet, falls dasselbe nicht schon natürlich vorhanden ist. Sobald alles hergerichtet, werden die Pflanzen ausgesetzt; dieß geschieht im regelmäßigen Verband, je 1 Fuß von einander. Zu den Setzlingen wählt man je einen mäßigen Büschel der stärksten und besten von den alten Pflanzen, den man gar nicht in den Kies einzugraben braucht, sondern auf welchen man nur einen großen Stein legt, um ihn an seinem Platze zu erhalten. Ist ein Beet ausgepflanzt, so läßt man es mit Wasser an, jedoch nur so hoch, daß die Setzlinge kaum davon bedeckt werden, und nicht einmal so stark, wenn man eine lebhafte Strömung unterhalten kann, weil dieselbe die Setzlinge von ihrer Stelle rücken würde. Sind die Pflanzen gut bewurzelt und im Triebe, so muß das Wasser nach Bedürfniß tiefer gehalten werden, besonders beim Froste und kalter Witterung. Bei Eisbildung müssen die künstlichen Beete jedenfalls so tief unter Wasser gesetzt seyn, daß das gewöhnliche Eis die Pflanzen nicht mehr erreicht. Die Beete sollten nach einander und in ununterbrochener Reihenfolge alle vier Wochen oder zwei oder drei Monate frisch bepflanzt werden, ganz je nach Maßgabe des Bedarfs und Absatzes, und alle alten Beete müssen neu hergerichtet werden, sobald ihre Pflanzen nicht mehr genug Trieb zeigen oder faul werden.

Bei dieser Kultur, welche an jedem Quellablaufe oder Bächlein mit einigem Fall ganz leicht anzulegen ist, steht ohne viele Mühe ein hübscher Gewinn in Aussicht, zumal da die frisch gepflückte Brunnenkresse, naß in Körbe verpackt, sich ohne Gefahr eine oder zwei Tagereisen weit verschicken läßt, wenn sie nicht in der nächsten Nähe einen guten Markt findet.

Dr. E. W.

Eine neue Heizvorrichtung für Warmhäuser.

Ein Herr Duvoir zu Meaux hat die hübsche und wichtige Erfindung eines röhrenförmigen Heizkessels gemacht, welcher vielleicht eine totale Umgestaltung in der Beheizung der Gewächshäuser veranlassen wird. Seine Erfindung, die jüngst auf der großen Ausstellung in Troyes mit einer goldenen Medaille belohnt wurde, hat allgemeines Aufsehen erregt und besteht in folgendem:

Heizröhren von 3 Centimeter Durchmesser sind in einen großen Kessel eingeschlossen, dessen Größe und Umfang sich nach dem zu beheizenden Raum richtet. Sie werden an jedem Ende durch eine Schraubenmutter festgehalten, welche an beide Enden eine den Apparat verschließende Kupferplatte anschließt. Der Apparat selbst steht vertikal auf einem gewöhnlichen Ofen, von wo aus Flamme und Rauch in die Röhren treten und ungefähr 2 Centimeter Wasser um jede Röhre erhitzen; das Wasser wird hiedurch in einer halben Stunde zum Siedpunkte

erwärmt. Der Rauch entweicht durch einen trichterförmigen, mit einer Kaminröhre verbundenen Hut, das siedende Wasser aber ergießt sich in einen Behälter von Zink, welcher es in die Circulationsröhren vertheilt. Die ganze Heizvorrichtung wird in einer Räumlichkeit aufgestellt, welche einen von außen kommenden Luftstrom zu erwärmen gestattet; das Gewächshaus wird auf diese Weise durch erwärmte Luft ventilirt.

Die Circulationsröhren sind von Kupfer und mittelst einer Schraubenmutter in den Heizkessel eingepaßt; die Schraubenmutter kann losgemacht werden, ohne daß man etwas auflöthet, wenn man den Kessel und die Röhren reinigen will. Dieß gestattet jedem Gärtner, seinen Thermosyphon selbst zu reinigen und ihn ohne Beihülfe des Mechanikers auseinanderzunehmen und wieder zusammenzusetzen.

Der neue Apparat soll sich durch folgende bedeutende Vorzüge von den seither üblichen unterscheiden und empfehlen: mäßigen Preis für den Ankauf und das Aufsetzen; Ersparniß an Brennmaterial, welches in Holz, Braunkohle, Torf, Steinkohle u. s. w. bestehen kann; beschleunigte Heizung; Leichtigkeit der Reinigung und Reparatur, welche jedoch gar nicht oft nothwendig sind.

Die Anwendung dieses Prinzips der Röhrenheizung, wie sie bei den Generatoren für Locomotiven und Dampfmaschinen längst üblich ist, scheint uns ein sehr glücklicher Gedanke des Erfinders zu seyn, und sollte unsere deutschen Mechaniker auffordern, auch bei uns etwas Aehnliches nach demselben Prinzip zu construiren, was gar keiner großen Schwierigkeit mehr unterliegen kann, da auch einige der neueren englischen Apparate zur Wasserheizung wenigstens annähernd das Prinzip der Generatoren mit Röhren angenommen und ausgeführt haben.

Monatlicher Kalender.

Juni.

Gewächshaus.

Anfangs Juni sollten alle Gewächshauspflanzen versetzt und auf neu angewärmte Lohbeete gebracht werden. Es ist ein wesentlicher Vorzug, wenn dieselben schon umgetöpft und angewachsen sind, ehe die Regentage eintreten, welche gewöhnlich die Sommer-Sonnenwende begleiten, weil während derselben stets mehr oder weniger ein gewisser Stillstand in der Vegetation eintritt. — Alle Topfpflanzen, welche für Gruppen im freien Lande bestimmt sind, werden Anfangs Juni auf den für sie bestimmten Standorten ausgetöpft und eingepflanzt. — Die Warmhäuser u. s. w. müssen häufig und genügend gelüftet werden; auch muß man ein wachsames Auge auf das Ungeziefer haben, und die Pflanzen recht oft und genau untersuchen, und gelegentlich mit Seifenwasser spritzen. Zeigt sich die Spinnlaus oder rothe Spinne auf Dipladenien oder anderen Pflanzen, deren Laub einen freigebigen Gebrauch der Spritze oder Brause nicht verträgt, so muß das Laub mit dem Schwamm abgewaschen und sorgfältig öfters untersucht werden, bis man versichert ist, das Ungeziefer ganz ausgerottet zu haben, denn wenn man dasselbe nur ein einziges Mal überhandnehmen läßt, so wird es bald die schönsten Exemplare dieser weicheren Gewächse zu Grund richten. Auch den Blattläusen und Spinnen muß man mit gelinden Räucherungen energisch zu Leibe gehen, so oft dies nöthig ist, dabei jedoch Sorge tragen, daß die Atmosphäre und die Pflanzen vor dem Räuchern trocken gehalten werden. Im übrigen aber halte man in den Warmhäusern die Atmosphäre feucht durch häufiges Bespritzen der Wege und jeder zweckentsprechenden Oberfläche, auf welcher Wasser verdunsten kann, gebe den Pflanzen jeden Nachmittag einige Feuchtigkeit mit der Spritze und schließe dann sogleich die Fenster und Durchzüge. Nur hüte man sich sehr, Ixoren, welche Blüthenknospen angesetzt haben, über die Köpfe zu spritzen, weil sie in diesem Stadium keine Feuchtigkeit daran ertragen können. Für den Herbst- und Winterflor müssen schon jetzt die nöthigen Vorkehrungen getroffen und die verschiedenen Pflanzen angetrieben werden. — Im Kalthause gebe man den frisch versetzten Pflanzen anfangs etwas gespannte Luft, und begieße alle Abende regelmäßig. Orangen, Citronen, Granatbäume, Myrten, Lorbeeren und andere immergrüne holzige Kalthausgewächse sollen in diesem Monat zu-

weilen einen Düngerguß bekommen, namentlich ehe man sie in's Freie stellt oder unmittelbar darnach. Alle größeren und abgehärteten Exemplare von Kalthauspflanzen können nur in's Freie gesetzt werden in geschützter Lage, wo sie namentlich nicht von der Mittagssonne zu leiden haben; sie verlangen aber sorgfältigen Schutz vor starkem Regen, entweder durch Ueberdecken mit getheerter Leinwand oder dadurch, daß man die Töpfe auf die Seite legt. Die jüngeren Pflanzen müssen fleißig nachgesehen und ihre Triebe sorgsam geregelt werden, damit sie einen hübschen Wuchs bekommen; um ihr Wachsthum zu befördern, gebe man denjenigen, welche es vertragen können, eine feuchte Atmosphäre, indem man an sonnenhellen Nachmittagen kräftig spritzt und bald schließt. Allein die jungen Pflanzen gedeihen Sommers besser in Gruben und Kästen, als im Kalthause. Den freien Raum in letzterem benützt man besser zum Antreiben von Fuchsien und anderen weichholzigen Pflanzen. Von den abgeblühten Azaleen und Camellien entferne man die Samenkapseln und verwelkten Blüthen, und bringe sie so bald wie möglich in ein ziemlich warmes Haus, um ihren Wuchs und das Ausreifen ihres Holzes zu befördern; zu diesem Behuf hält man sie schattig und spritzt bei schönem Wetter Abends und Morgens reichlich. Will man junge Pflanzen namentlich von neueren Varietäten starkwüchsig machen, so hält man sie nur in einem warmen Hause, wo sie vor der Sonne beschattet werden und feuchte Luft bekommen können, in der Nähe des Glases, gibt ihnen aber genügenden Topfraum, damit sie sich nach allen Seiten frei ausdehnen können, und regelt ihren Wuchs durch Einkneipen. — Pelargonien, Hortensien u. a. Topfpflanzen werden nun durch Stecklinge vermehrt. Die Veredlung durch Ablactiren kann noch bis Mitte dieses Monats vorgenommen, mit der Vermehrung durch Oculation auf das schlafende Auge schon Ende d. M. begonnen werden, wenn das Holz schon reif genug dazu ist, was bei vielen Rosen, Aurantiaceen ꝛc. der Fall seyn wird.

Blumengarten.

Wenn die angetriebenen Georginen und Canna noch nicht ausgepflanzt sind, so bringt man sie jetzt in das freie Land. Von allen abgeblühten Knoll- und Zwiebelpflanzen: Tulpen, Hyacinthen, Anemonen ꝛc. werden die Zwiebeln und Knollen nach dem Abwelken der Blätter und Stengel aus dem Boden genommen, im Schatten getrocknet und dann an einem trockenen luftigen Orte aufbewahrt. Die im Herbst blühenden Zwiebelgewächse werden nun ausgelegt. Den größeren Nelkensorten gibt man Stäbe für die Blüthenschäfte und bindet dieselben an; Ende des Monats macht man davon Senker. Von den schon verblühten Frühlingsblumen: Aurikeln, Primeln, Tulpen, Hyacinthen ꝛc. sammelt man die Samen. Sämmtliche Sommergewächse und Perennien müssen jetzt vollends in's freie Land, und man wähle hiezu wo möglich trübe regnerische Witterung. Dem Aufbinden der blühenden Rabattenpflanzen, dem Behacken der Rabatten und Gruppen, dem Anordnen und Ausputzen der Ziersträucher und dem regelmäßigen Begießen der blühenden Gewächse des freien Landes und der Topfgestelle muß nun die größte Aufmerksamkeit geschenkt werden. Die nun beginnende Zeit der Vermehrung durch Stecklinge muß gut benützt werden; ebenso die der Veredlung der Rosen durch Euliren u. s. w. Die Sämlinge der verschiedenen Nelkensorten, der Aurikeln und Primeln müssen versetzt, und für den Herbstflor noch neue Aussaaten von Sommerlevkojen, Reseden ꝛc. gemacht werden.

Obstgarten.

In der Baumschule binde man die jungen Triebe von den vorjährigen Oculationen sorgfältig auf, und putze die verschiedenen Wildlinge aus, welche man im nächsten Monat oculiren will. Zwerg- und Spalierbäume von Steinobst werden nun beschnitten, überhaupt beginnt der Sommerschnitt des Zwergobsts, mit welchem das Ausbrechen der überflüssigen Zweige und das Aufbinden und Anheften der anderen parallel gehen muß, um den Wuchs der Leitzweige zu ordnen. Die Obstbäume, namentlich Hochstämme, werden umgraben, und das Kernobst lohnt nun einen leichten verdünnten Düngerguß reichlich; ebenso die Erdbeerenbeete, welche man wöchentlich ein bis zwei Male reichlich begießen muß. Die Beete mit Johannis- und Stachelbeeren, sowie die Rabatten mit Spalieren und Zwergbäumen müssen sorgfältig behackt und gejätet werden. Die Kirschbäume, deren Früchte nun zu reifen beginnen, sichert man durch Aufhängen von Spiegeln, Blechschnitzeln, Stückchen farbigen Glases oder langer blauer und weißer Zwirnfäden vor den Sperlingen, Amseln, Pirolen ꝛc. Zierbäume und Ziersträucher, niedere Rosen u. s. w. werden durch Ableger und Senker vermehrt. Die Nadelholzsämlinge werden verpflanzt. Diese und andere Bewohner der Baumschule sind immer reichlich zu begießen; ebenso diejenigen Zwerg- und Spalierbäume von Steinobst, welche viele Früchte angesetzt haben.

Küchengarten.

Die Treibkästen mit Gurken und Melonen werden in der ersten Hälfte des Monats nur mäßig begossen und gut gelüftet, damit die Pflanzen nicht durch Mehlthau und Ungeziefer heimgesucht werden. Von Mitte Juni an können alle Frühbeete und Treibkästen die Fenster entbehren, und man nimmt auch den Melonen im Freien die Handgläser. Die getriebenen Erbsen und Bohnen in den Treibkästen haben nun abgetragen und werden entfernt; man sticht daher die Erde um und erneuert sie durch frische theilweise, und bepflanzt sie nun mit Carviol, Kopfsalat und feineren Endivien. Winter-Endivie wird Ende d. M. gesäet, und zwar alle acht bis zehn Tage ein neues Beet, ebenso die

anderen Salatarten, Kopf- und Spitzkohl, Wirsing, Kohlrabi, Broccoli, Sprossen- und Blumenkohl. Mit Sellerie bepflanze man jeden entbehrlichen Raum. Man steckt Sommer- und Winterrettige, Bohnen, Erbsen und Gurken, und setzt alle genügend herangewachsenen Sämlinge der Mistbeete aus; namentlich Tomaten, Capsicum, Eierpflanzen u. s. w. Die Melonen werden ausgeschnitten und die schon angesetzten stärkeren Früchte auf Glas- oder Schiefertafeln gelegt. Dem Begießen muß große Sorgfalt gewidmet und dasselbe bei trockenem Wetter auch auf die Mistbeete ausgedehnt werden. Sämmtliche Gemüsearten sollten in diesem Monate mehrfach mit flüssigem Dünger versehen werden. Spargeln werden nur noch bis Mitte des Monats gestochen, und man läßt wo möglich an jedem Wurzelstock schon zuvor einen oder zwei Triebe schießen. Gewürzkräuter werden nun Morgens geschnitten und im Schatten getrocknet. Die perennirenden Würz- und Arzneikräuter werden hernach durch Theilung oder Schößlinge vermehrt und von denselben, z. B. vom Thymian, eigene Beete angelegt. Die im Mistbeet aus Samen gezogenen Würzkräuter werden nun ausgepflanzt in's freie Land. Ein Hauptaugenmerk aber muß auf entsprechende Pflege des Bodens im Gemüsegarten gerichtet werden; alle bepflanzten Beete sind zu behacken, so oft Schlagregen den Boden fest zugeschwemmt haben, und die erforderlichen Düngungen nehme man vor jedem Regen vor. Auf alten Treibbeeten kann man Champignonbrut einlegen, welche bei mehrwöchentlichem Beschatten mit Matten bei geschlossenen Fenstern, gespannter Luft und mäßiger Feuchtigkeit einen reichen Ertrag von Champignons liefern werden. Zur Aussaat von bunter Cichorie für den Winterbedarf ist es noch immer Zeit, und ist dieser vortreffliche und sehr gesunde Wintersalat gar nicht genug zu empfehlen.

Mannigfaltiges.

Als besonders reichtragende Gurken werden dermalen in englischen Garten-Zeitungen empfohlen die Sorten: Sion House Improved; Manchester Prize Improved und Mills' Jewess.

Sechs Zierpflanzen mit buntem Blatt zum Schmuck von Kalthäusern: Agapanthus umbellatus, Aspidestra lurida, Centaurea candidissima, Contansea gymnocarpa, Farfugium grande, Orcentine japonicum.

Ungeheure Fruchtbarkeit der Insekten. Die weiße Ameise oder Termite, Termes fatalis, legt in einem einzigen Tage 86,400 Eier und fährt mit Legen einen ganzen Monat fort, was eine Gesammtsumme von 2,469,000 ergibt. Der Seidenwurm legt 1—2000 Eier, die Wespe 3000, die Bienenkönigin von 5000 bis 6000 und die Ameise von 4000—5000 Eier auf ein Mal.

Saifenwasser als Düngungsmittel für Rebspaliere soll ganz außerordentliche Erfolge erzielen helfen.

Zur Kultur der Gartenerbsen. Ein Erbsenbeet muß zwei Spatenstiche tief umgegraben und reichlich mit Dünger überspreitet werden, dann werden die darein gelegten Erbsen äußerst üppig wachsen, lange Zeit fortdauernd tragen und die Sommerdürre weit besser ertragen, als wenn das Beet nur auf die gewöhnliche Weise umgegraben ist. Auch werden sie bei dieser Behandlung weit sicherer wachsen als unter gewöhnlichen Umständen, und bedürfen daher Stangen und Streben zwischen den Reihen oder jene zeltartigen Gerüste, welche man in den Rheingegenden und Franken so häufig anwendet. Diejenigen Arten, welche nach den Katalogen eine Höhe von drei Fuß erreichen, sollten volle 3' aus einander gesteckt werden; die angeblich sechs Fuß hohen aber mindestens 5' von Reihe zu Reihe.

Das Guinea-Gras. Eine der merkwürdigsten Pflanzen, welche selbst auf dem dürrsten unfruchtbarsten Boden rasenbildend auftritt, ist das sogen. Guinea-Gras, über welches der berühmte englische Botaniker Hooker in seiner Zeitschrift sich folgendermaßen vernehmen läßt: „Bei meiner ersten Ankunft auf Malta erfuhr ich auf meine Erkundigungen, daß das Guinea-Gras hier noch unbekannt war; ich ließ mir daher eine Kiste voll von solchen Pflanzen von Barbadoes kommen, wovon jedoch nur noch fünf Exemplare lebend ankamen. Diese fünf Wurzeln wurden bald zu vielen tausend Exemplaren vermehrt, und ich habe das Vergnügen gehabt, die Pflanze auf der Insel Sardinien, in der Provinz Tripoli, auf Corfu und in verschiedenen Theilen Griechenlands einzuführen. Der große Werth dieser Pflanze in jenen Gegenden und Breiten wird noch wesentlich erhöht durch den Umstand, daß das Guinea-Gras erst mit der Sonnenhitze recht zu treiben beginnt, welche alle einheimischen Gräser verbrennt. In Tripoli, wo sie mit solchem Erfolg angebaut wurde, daß ich sogar Nachsendungen davon machen mußte, hofft man sie sogar mit Erfolg in gewissen Theilen der Wüste zu züchten, wo ihre Wurzeln noch einige Feuchtigkeit erreichen können. In Tunis war das Guinea-Gras schon früher bekannt, in Algerien ist es von den Fran-

zosen eingeführt worden, die es auch nach dem südlichen Frankreich brachten, wo man es jedoch vergebens anzubauen versucht hat, weil das Klima vermuthlich zu kalt ist. Die interessantesten Versuche mit dem Guinea-Gras sind die auf den feuchten Niederungen der Insel Sardinien und in der Wüste von Tripoli angestellten. Diese tropische Grasart kam ursprünglich von der Küste von Guinea, und scheint um so besser zu gedeihen, je näher man es dem Aequator, je südlicher man es von der Küste der Berberei bringt. In Griechenland und auf Corfu dürfte es vielleicht durch die Fröste zerstört werden.

Pflanzen zu Einfassungen. Ich habe auf Grund mehrjähriger Erfahrungen nachstehende Pflanzen zu Einfassungen von Beeten sehr empfehlenswerth gefunden, weil sie Schönheit und Reinlichkeit vereinigen, nämlich 1) Erica herbacea und ihre Varietäten; sie wachsen ungefähr ½ Fuß hoch und sind leicht dicht zu erhalten; ich pflanzte sie einen halben Fuß breit und sie begannen in sonniger Lage schon im Januar zu blühen und blühten mehre Monate unaufhörlich; gerade diese frühzeitige Blüthe aber empfiehlt sie für Hausgärten ganz besonders; 2) Erica cinerea und ihre Varietäten gibt ebenfalls sehr hübsche Einfassungen von Beeten und Wegen, sieht auch außer der Blüthezeit sehr hübsch und reinlich aus und blüht vom Juli an den ganzen Sommer hindurch. 3) Menziesia polyfolia alba blüht schon in ganz niedrigem Zustande, wann es kaum vier bis fünf Zoll hoch ist, und seine schönen perlweißen Blüthen machen einen allerliebsten Effekt; es blüht vom Juni bis in den Herbst hinein. Auch die übrigen Menziesien mit purpur- oder rosenrothen und anderen Blüthen, sowie mehre weitere Arten von Eriken mögen sich zu dem gedachten Zwecke eignen. Allein aus eigener Erfahrung kann ich nur die drei bezeichneten Arten empfehlen, die ich in sandiger Haidenerde zog.

Bei der Düngung der Erdbeeren sollten alle stimulirenden thierischen Düngerarten, sowie aller übermäßig fette Boden, wie man ihn in manchen Gärten trifft, möglichst vermieden werden. Gut gebauter, lockerer, etwas lehmiger Boden ist am geeignetsten; der beste Dünger ist eine Ueberdecke von drei Theilen frischer unausgelaugter Holzasche, einem Theil Kalk und einem Theil Dungsalz; in Ermangelung dessen gebe man eine Beschüttung von Lauberde oder Mistbeeterde. Bei diesem Verfahren erhält man keine quantitativ überreichen Ernten, dagegen Früchte von ausgezeichneter Qualität. Bedeckt man die Beete mit Loh, so unterdrückt dieses alles Unkraut in der Nähe der Pflanzen. Ich lasse alle Ausläufer wachsen und ziehe die schwächsten davon im Herbste mit den Wurzeln heraus; dieß ist besser als das Abschneiden der Ausläufer, weil es den Saftumlauf nicht stört. Wenn ich junge Pflanzen aussetze, so nehme ich nur diejenigen Pflanzen von den Ausläufern, welche zunächst an dem Mutterstock stehen, weil diese weit stärkere Wurzeln haben als die entfernteren.

Entartung des Obstes in Amerika. Sämmtliche Apfel-, Birn- und Pfirsichbäume, welche heutzutage in Nordamerika vorkommen, sind aus Europa eingeführt worden, und gehörten ursprünglich zu denselben Sorten, welche wir noch hier haben. Die Europäer nahmen vor nahezu dreihundert Jahren die Samen dieser Bäume mit hinüber, allein anstatt drüben dieselben Arten zu liefern wie bei uns, erzeugten sie, wenigstens in Virginien, als erste Generation ein wildes rauhes Obst, welches für diejenigen, die an bessere Früchte daheim gewöhnt waren, nicht genießbar war. Die zweite Generation, aus dem in Amerika erzeugten Samen entsprungen, war schon nicht mehr so schlecht wie die erste; jede Generation war besser als die ihr vorangehende, und doch ist das amerikanische Obst noch weit geringer als das unsrige; merkwürdiger und seltsamer Weise aber unterscheidet sich selbst das beste amerikanische Obst von dem unsrigen in Geschmack und Aroma. Diese Thatsachen, welche Poiteau schon vor 45 Jahren in Virginien erhob, zeigen, was für Modifikationen durch eine Reihenfolge von Generationen bei Pflanzen erzeugt werden können, welche aus demselben Samen gezogen wurden. Will man auch einwenden, daß die Samen der ursprünglich nach Virginien gesandten Samen auch in ihrer Heimath kein so gutes Obst lieferten, wie dasselbe heutzutage ist, so bleibt doch die große Thatsache unerschüttert, daß die Samen, als man sie in Virginien aussäete, nur ein Obst lieferten, welches von den Früchten der Mutterart in Europa ganz verschieden war. Hieraus geht also hervor, daß die neuen Lebensbedingungen, in welche die Obstbäume in Nordamerika versetzt wurden, zwei Hauptergebnisse lieferten, nämlich: 1) beraubten sie dieses Obst derjenigen Eigenschaft, welche es durch die europäische Kulturart angenommen hatte; 2) waren sie Veranlassung, daß dieses Obst im Verlauf mehrerer Generationen Modifikationen erlitt, welche von denjenigen des bei uns kultivirten Obstes ganz verschieden waren.



Schwarzer Muskat von Hamburg



Schwarze Muskat-Traube von Hamburg.

Tafel 6.

Wir geben auf der anliegenden Tafel die Abbildung einer neuen Traubensorte, welche in England als Sämling gewonnen wurde und dort seit mehreren Jahren ungemein viel von sich reden macht. Sie wurde dort als Pendant zu der Stockwood Golden Grape oder gelben Stockwood-Traube und zu der ebenfalls gelben Bowood Muscat dringend empfohlen, und man rühmt von beiden sowohl die außergewöhnliche Größe der einzelnen Beeren wie der ganzen Trauben, den feinen, kräftigen, würzigen Geschmack und die ganz besonders empfehlenswerthe Eigenschaft ungewöhnlicher Fruchtbarkeit. Unsere deutschen Gärtner, zumal die aus dem südlichen Weinlande, werden auf den ersten Anblick dieser Abbildung erkennen, daß diese sogenannte Hamburger Muskat-Traube nichts anderes ist, als ein durch sorgsame Treibhauskultur veredelter Nachkomme unserer süddeutschen sogen. Trollinger oder Frankenthaler blauen Traube, welche z. B. in Württemberg auf den Hügeln der Keuperformation und in Mergelböden überhaupt am häufigsten angebaut wird und den vorzugsweisen „Satz" für die Rothwein liefernden Weinberge liefert. Trauben von der Größe unserer Abbildung sind in guten Weinjahren sogar bei uns im freien Weinberg oder Rebspalier bei unseren Trollinger Reben nichts seltenes. Aber dieselbe Traubensorte war vor einigen Jahren in Van Houtte's Journal Flore des Serres in einem Prachteremplar abgebildet, wo die Traube, welche den auf die beste neue Weinrebe ausgesetzten Preis der britischen Gartenbau-Gesellschaft vom Jahre 1856 gewonnen hatte, eine Länge von 22—23 Centimeter nach allen Dimensionen aufweist, und hiedurch in der That das Prädikat eines Prachteremplars von Traube vollkommen verdient. Trauben von zwei bis drittehalb Pfund Gewicht sind bei dieser Muskat-Traube gar nichts außergewöhnliches.

Jedoch abgesehen davon, ob die Hamburger Muskat-Traube nur eine veredelte Trollinger oder Frankenthaler ist (wie wir zu glauben geneigt sind) oder nicht, so finden wir in diesem vorliegenden Fall aufs neue wieder die alte pomologische Erfahrung bestätigt, daß die Veredlung unserer Obstsorten gerade da ein Hauptaugenmerk der Gärtner ist, wo die klimatischen Bedingungen eine Freilandkultur nicht zulassen. Dieß sollte für unsere deutschen Gärtner und Gartenfreunde ein bedeutsamer Wink seyn, unsere einheimischen oder eingebürgerten Obstsorten und namentlich unsere Weinreben durch eine sorgfältige Treibhauskultur zu veredeln. Und jedenfalls verdanken wir dem Engländer, welcher vorliegende Traube als Sämling gezüchtet hat, den beachtenswerthen Fingerzeig, daß die Trollinger Traube zur Fensterkultur und zum Treiben sich besser eignet als man seither glaubte oder wußte, und daß die Einführung dieser neuen Varietät, die von den französischen und belgischen Gärtnern lebhaft befürwortet wird, für unsere Rebspaliere sehr lohnend und sogar für den eigentlichen Weinbau äußerst wichtig zu werden verheißt.

Die Cacteen in ihrer Heimath.

Der Reisende, welcher die unabsehbaren Savannen oder baumleeren Hochebenen des tropischen und subtropischen Amerika durchzieht, findet daselbst kaum ein interessanteres und fesselnderes Schauspiel, als den Anblick jener seltsamen Gewächse mit gedrungenem kräftigem, oft sogar ungeheurem Stamme, die ihre Glieder oder sekundären Gebilde bald wie lange Arme ausstrecken, bald zu förmlichen, oft regelmäßigen Kandelabern entfalten, und die sich namentlich bei Nacht, im melancholischen halben Mondschein, vom dunklen Azur des Himmels wie ungeheuerliche riesige Skelette mit fleischlosen Armen abheben, während sie im blendenden Sonnenschein des Tages dem Auge des Beschauers eine Blüthenpracht von der größten Mannigfaltigkeit von Form und herrlichem Farbenspiel darbieten und sogar die materiellste Befriedigung liefern, indem sie durch ihre saftigen eßbaren und zum Theil sogar sehr würzigen Früchte den Gaumen laben und Hunger und Durst stillen. Jene Gewächse sind diejenigen Cacteen, welche wir unter den Sippennamen der eigentlichen Fackeldisteln, der Opuntien und der Pereskien begreifen. Diese Stengelcacteen sind es namentlich, welche die Savannen von Mexico besiedeln, und unter ihnen vorzugsweise die Familie Cereus; doch gibt es auch von den stengellosen (den Echino- und Melocacteen) in Mexico riesige Arten, die gleichsam für sich selber Hügel bilden von zehn bis vierzehn Fuß Höhe und einem noch größern Durchmesser, nämlich von Echinocactus die Arten ingens, platyceerus, helephorus, aulacogonus, Wislizeni u. s. w. Im Nachstehenden aber wollen wir einen Augenzeugen, den sinnigen britischen Naturforscher Gosse, nur von einer einzigen Art der Fackeldisteln sprechen lassen, welche ihrem Effekt nach zu den großartigsten und imponirendsten gehört:

„Der Cereus giganteus Engelm., der König der ganzen Cactusfamilie, ist in Californien und Neumerico unter dem Namen Pitahaya bekannt. Schon die Missionäre, welche vor einigen hundert Jahren das Gebiet zwischen dem Rio Colorado und dem Rio Gila besucht haben, erzählen von der Frucht des Pitahaya und gedenken ihrer als eines Nahrungsmittels der Eingebornen. Sie erwähnen auch eines Baumes, der zwar Aeste aber keine Blätter habe und bei namhaftem Stammesumfang eine Höhe von sechszig Fuß erreiche, was ganz auf den Cereus giganteus paßt.

„Der Lieblingsstandort, wo diese riesigen Gewächse vorkommen, scheint die Region der unwirthlichsten und ödesten Wildniß zu seyn. Die jungen Individuen heften sich mit ihren Wurzeln in den Fugen und Ritzen an, welche zwischen den Felsenmassen sich finden und wo auch die sorgfältigste Untersuchung nicht die leiseste Spur von Humus oder nahrhafter Erde nachzuweisen im Stande ist, und erreichen hier überraschende Größenverhältnisse. Die Formen dieser Cacteen sind sehr verschieden und hängen vorzugsweise von ihrem Alter ab. Ihr erstes Aussehen ist das einer gewaltigen umgekehrten Keule, die sich aus dem Boden erhebt und an der Basis einen doppelt so großen Umfang hat als am Gipfel; diese Gestalt ist ganz überraschend, wenn die Pflanze erst eine Höhe von zwei bis sechs Fuß hat; allein ganz in demselben Maßstab, wie sie größer wird, gleicht sich auch ihr Durchmesser mehr und mehr aus, und hat die Pflanze erst eine Höhe von 25 Fuß erreicht, so gleicht sie einem regelmäßigen Pfeiler und beginnt nun erst Zweige und Aeste auszutreiben. Diese Seitentriebe nehmen anfänglich eine kugelige Gestalt an, strecken sich aber im Verlauf ihres Wachsthums mehr und mehr in die Länge, und wachsen dann parallel mit dem Stamm und in einer gewissen Entfernung von ihm in die Höhe, solchermaßen, daß eine dieser Fackeldisteln mit ihren vielen Aesten faktisch genau die Gestalt eines riesigen Kandelabers bekommt, hauptsächlich deßhalb, weil diese Astbildungen ganz symmetrisch um den Stamm herum vertheilt sind, dessen Durchmesser gewöhnlich nur anderthalb Fuß oder bei einigen weniger seltenen Exemplaren zwei Fuß

beträgt. Alle größeren Exemplare sind an der Basis nicht dicker als in der Höhe, wie ich schon erwähnt habe. Der Höhe nach sind diese Gewächse sehr verschieden; der größte, den ich selber gesehen habe, ist der bei William's Fork, mit einer totalen Höhe von sechsunddreißig bis vierzig Fuß. Am Unterlaufe des Gila aber und südlich von demselben sollen die Cacteen häufig eine Größe von 60 Fuß erreichen. Wenn man sie daher auf dem äußersten Gipfel eines Felsens emporragen sieht, wo eine Oberfläche von wenigen Quadratzollen ihren einzigen Stützpunkt bildet, so darf man sich gar nicht wundern, wenn der erste beste Orkan sie von ihrer luftigen Höhe herabreißt.

„Hatten die jüngsten und jüngeren Individuen des Cereus giganteus, die wir am Morgen gesehen, schon unser Erstaunen erregt, so steigerte sich diese Empfindung noch, als wir im weiteren Verlauf unserer Reise im Stande waren, diese herrlichen Gewächse in ihrer ganzen Pracht zu sehen und zu bewundern. Die Abwesenheit alles andern Pflanzenwuchses gestattete uns schon aus sehr großer Ferne ihre säulenschaftartigen Stämme zu unterscheiden, welche symmetrisch auf den Höhen und Gehängen des Gebirgs sich hinter einander erhoben und denselben einen ganz eigenthümlichen, jedoch in Wahrheit nicht sehr anziehenden Anblick gaben. Jedes einzelne Individuum für sich betrachtet als ein großartiges Beispiel gewaltiger Kraft und Entwickelung von vegetabilischem Leben, erweckt wirklich Bewunderung; allein in Mehrzahl vorhanden, macht dieser Eindruck einem andern Platz, denn ihre starren, stillen, öden, feierlichen und sogar während des Sturmes unbeweglichen Formen prägen der Landschaft einen ernsten, düstern, beinahe schauerlichen Charakter auf. Die Einen erscheinen wie versteinerte Riesen, welche ihre Arme in stummem Schmerz ausstrecken; Andere sehen aus wie vereinzelte Schildwachen, die hier am Rand fürchterlicher Abgründe ihre schaurige Wacht halten und ihre Blicke auf den Abgrund heften oder auf eines der schönen Thäler von William's Fork hinuntersehen, deren Vögel nicht einmal in Flügen sich auf ihren dornigen Aesten auszuruhen sich getrauen. Dagegen sieht man Grünspechte und Wespen in den alten Wunden und Narben der kranken oder verstümmelten Individuen dieser Fackeldisteln nisten." *

Die Vegetation von Japan.

Der Inselstaat Japan hat uns Europäern seit einigen Jahrzehnten eine Menge der schönsten und interessantesten Ziergewächse geliefert, welche für uns noch den besondern Werth haben, daß es theils Freiland-, theils Kalthaus-Pflanzen sind, deren Kultur reichlich lohnt durch die geringe Mühe, welche darauf verwendet zu werden braucht. Zudem ist bekanntlich das Klima von Japan ziemlich übereinstimmend mit dem des südlichen und gemäßigten Europa, und die Mehrzahl der Gewächse der japanischen Flora läßt sich auch bei uns als Freilandpflanzen kultiviren. Diese Gründe mögen es rechtfertigen, daß wir unseren Lesern nachstehend einen größern Aufsatz über die Pflanzenwelt Japan's aus berufener Feder vorlegen:

Unter allen Ländern der Erde, die sich einer reichen und kräftigen Vegetation erfreuen, ist Japan eines der bevorzugtesten. Bei einem Klima, welches demjenigen von England ähnlich ist, und mit einer Flora, in welcher sich die Charakterpflanzen von Sibirien, China und dem Himalaya begegnen, bietet Japan den Europäern die dringendsten Beweggründe zu näherer

* Nach Gosse's Romance of Natural History.

Erforschung seiner Produkte. Leider ist das Reich seit dem Anfang des siebzehnten Jahrhunderts beinahe sämmtlichen europäischen Völkern verschlossen gewesen; nur den Holländern und Portugiesen war es gelungen, sich Eingang in dieses gelobte Land zu verschaffen. Daher findet man auch seit Kämpfer's Zeit nur den Schweden Thunberg und den Holländer Siebold unter denen, welche uns mit Japan und seiner Flora bekannt gemacht haben. Nun sind aber unter dem Druck und Drang neuerer politischen Ereignisse endlich neuerdings die Schranken gefallen, welche die Briten und Amerikaner bisher von diesem Lande ausschlossen, und die Europäer haben endlich die Erlaubniß erlangt, eines der interessantesten Länder Nordost-Asiens zu erforschen.

Es war über dieses ferne Land einstweilen so viel bekannt geworden, daß man erwarten konnte, es werde derjenige, welcher zuerst dieses Land betrete, eine reiche Ernte unter den Schätzen halten, die der dortige gesegnete Boden freiwillig und unter dem Drang einer trefflichen Kultur hervorbringt.

Der erste englische Botaniker, welchem das Glück zu Theil ward, die Pflanzenwelt Japan's genauer kennen zu lernen, und der sich diese Gelegenheit in der That auch sehr zu Nutz gemacht hat, war Mr. John Gould Veitch, der älteste Sohn des bekannten gleichnamigen Londoner Handelsgärtners, ein rühriger junger Mann, welcher sich schon durch seine emsigen botanischen Studien an der Londoner Universität rühmlichst bekannt gemacht und einen Preis verdient und außerdem durch seine Betheiligung an der Leitung der Geschäfte seines Vaters seine praktische Tüchtigkeit genügend bewährt hat. Sobald er erfuhr, daß Japan den Engländern geöffnet war, bewarb er sich mit Eifer um die Mittel, dorthin zu gehen Unterstützt von dem freundlichen Fürwort verschiedener hochgestellten Personen, verschaffte er sich dringende Empfehlungen an die japanischen Behörden, schiffte sich im April 1860 an Bord des „Malabar" ein, litt mit diesem unglücklichen Fahrzeug an der Pointe de Galle auf Ceylon Schiffbruch und verlor dabei alles, was er an Bord gehabt hatte; er verschaffte sich aber unmittelbar darauf eine Ueberfahrt auf einem andern Schiffe und erreichte nach einmonatlicher Fahrt am 20. Juli v. J. Nangasaki, nachdem er auf seiner Reise Hongkong, Kanton und Schanghai besucht hatte. Seine Bescheidenheit, seine liebenswürdigen Manieren und die Beharrlichkeit, womit er seinen Zweck verfolgte, verschafften ihm schnell Freunde, und so ist er gegenwärtig bei dem britischen Konsulat in Jeddo angestellt, wodurch ihm Ausflüge in die Nachbarschaft ermöglicht sind. Das Ergebniß seiner Mission ist höchst interessant, und wir führen nachstehend einige Schilderungen auf, welche den Briefen an seine Familie entlehnt sind, worin er Tag für Tag die Einzelnheiten seiner Wanderungen aufzeichnet. Es geht daraus hervor, daß er die japanische Flora mit einem sichern raschen Blicke überschaut und das Beste schon aufgefunden hat, so daß die nach ihm dorthin kommenden Botaniker keine sehr ergiebige Nachernte halten werden.

In seinem ersten Briefe aus Nangasaki vom 24. Juli 1860 beschreibt er das Wenige, was er in den ersten vier Tagen von Japan gesehen habe, als außergewöhnlich schön, namentlich soll der Hafen von Nangasaki in seiner Umrahmung von Bergen, die bis zum Gipfel hinauf bewaldet sind, einen wunderhübschen Anblick gewähren. „Es ist," schreibt er, „gerade Sommerszeit und daher noch keine einzige Ernte reif. Ich beabsichtige aber alle Pflanzen zu sammeln, die ich finden werde, die Oertlichkeiten zu entdecken, wo jeder Baum heimisch vorkommt, von dem ich Samen zu erhalten wünsche, und bei erster vorkommender Gelegenheit nach Kanagawa und Jeddo zu gehen." Er schildert die Japanesen in diesem Landestheile als sehr freundlich und den Fremden gewogen, und in vielen Stücken den Chinesen überlegen; sie würden gern etwas für die Fremden thun, wenn die Unterbeamten nicht wären, welche den Verkehr zwischen Einheimischen und Fremden durch alle möglichen Schikanen außerordentlich erschweren; es sey unmöglich über die durch den Vertrag stipulirten Grenzen hinaus, d. h. weiter als ungefähr

zwei Meilen im Umkreis um die Stadt, in's Innere des Landes einzudringen*. Er hatte bereits in einem alten japanischen Garten einige hübsche Pflanzen gefunden, die er für sehr werthvoll hielt, und aus eigener Anschauung und vom Hörensagen erfahren, daß es eine große Anzahl immergrüner Bäume, jedoch nicht eine einzige merkwürdige Conifere gebe. Die Cryptomeria japonica fand er allgemein; aber alle selteneren Nadelhölzer finden sich nur im Norden der Insel, wo er sie aufzusuchen und ihre Samen zu sammeln gedachte. Er hoffte auch eine ganze Sammlung neuer Farne anlegen und deren Sporen nach Hause senden zu können. Die Japanesen fand er sehr gewerbfleißig und sehr geschickt, besonders in der Verfertigung von Papier, aus welchem sie alle möglichen Gegenstände anfertigen, z. B. wasserdichte Hüte und Ueberröcke, Brieftaschen, Sonnenschirme, Schachteln und Behälter aller Art, Tauwerk u. dgl.; doch war er noch nicht im Stande, über den Stoff, woraus die Japanesen ihr Papier verfertigen, mehr zu erfahren, als daß es von einem Baume herkomme**. Ihre Lackarbeiten und Porzelanwaaren fand er sehr schön und billig, und er hielt das Volk, als Race, allen anderen Völkern des Ostens überlegen.

In einem Briefe vom 4. August sagt er, er sey gerade damit beschäftigt, die Hügel der Umgebung zu durchstreichen und alle Gärten zu untersuchen, zu welchen er in der Stadt Zutritt finden könne. Die Leute seyen äußerst artig gegen ihn und legten ihm keinerlei Hindernisse in den Weg, sondern gäben ihm gern und mit sichtlichem Vergnügen jede Pflanze, die er wünsche. Er gehe zu jeder Tageszeit in Begleitung eines japanischen Dolmetschers, welcher seine Schachteln und Körbe trage, und sey schon mehrmals nach Einbruch der Nacht erst nach der Stadt zurückgekommen, ohne jemals auf irgend welche Weise angehalten oder insultirt worden zu seyn. Die Vegetation auf den Bergen und Hügeln, unter denen die höchsten von den den Fremden zugänglichen nicht über 2000 Fuß Meereshöhe haben, schildert er als sehr manchfaltig und bedauert nur, daß es in dieser Jahreszeit so wenig blühende Pflanzen mehr gebe, so daß er oft einen ganzen Tag gehen müsse, ohne mehr als zehn Specimina zu finden. Von den fruchttragenden Sträuchern fand er auch noch keinen reif genug, um Samen davon zu sammeln, und mußte daher dieses Geschäft bis nach seiner Rückkehr aus dem Norden aufschieben. Zu den gewöhnlicheren Sträuchern gehören Aralia Sieboldi, mehre Arten von Viburnum, viele Camellien und andere immergrüne Bäume. In den Gärten namentlich werden eine Menge der reizendsten Ziersträucher gezogen.

„Die einzigen japanischen Handelsgärtnereien," sagt er, „liegen ungefähr fünfzehn englische Meilen von der Stadt, in einem Landestheile, welchen die Ausländer nicht betreten dürfen. Ich habe jedoch einen Mann hingeschickt, um mir alles mitzubringen, was man möglicherweise dort würde bekommen können. Ich habe auf diese Weise schon 40 oder 50 verschiedene Pflanzen in Töpfen in meiner Tempelwohnung, und lasse mir diesen Augenblick einen Glaskasten durch einen japanischen Tischler als Muster machen, um darnach, wenn dieser gut ausfällt, noch einige andere anfertigen zu lassen, damit ich dieselben nach meiner Rückkehr von dem Ausflug nach Norden zur Verfügung habe. — Auch von den einheimischen Holzarten, welche in der Umgebung wachsen, habe ich Muster gesammelt, und besitze nun schon 33 mit Namen, und hoffe eine Sammlung ähnlicher Art in Jeddo und Hakodadi zu machen. Ich hoffe diese Sammlung von Hölzern wird, als die erste aus Japan kommende, sehr interessant werden.

(Fortsetzung folgt.)

* Dennoch aber gelang es Herrn Veitch, in Begleitung des britischen Gesandten eine sehr interessante Reise in's Innere zu machen und sogar den Fusi-Yama, den heiligen Berg der Japanesen, zu besteigen.

** Nach Kämpfer von der Broussonetia papyrifera

Ueber Palmen.

Um sich von der Ueppigkeit und Mannigfaltigkeit der tropischen Vegetation einen auch nur annähernden Begriff zu verschaffen, muß man sich in eines der schönen und großartigen Palmenhäuser zu Kew oder auf der Pfaueninsel bei Potsdam begeben, wo diese „Fürsten des Pflanzenreichs" in größerer Anzahl von Arten und Gattungen versammelt sind. Steigt man dort auf eine der Galerien, so blickt man auf Bananen, Gewürzpflanzen, Baumfarne und Hunderte der allercharakteristischesten Bäume der heißen Länder herab. Man findet daselbst immer ein Gewächs von besonderem Interesse in Blüthe oder Frucht. So blühten im vorigen Jahre die großen Kokosnußbäume in Kew zum ersten Mal. Dieser riesenhafte und doch so anmuthige Baum, der Cocos plumosa, hatte eine ungeheure Menge blaßgelber Blumenähren getrieben, welche mehre Tage lang so schön waren wie ein Federschmuck von Straußenfedern. Aus diesen Blüthen haben sich nun Früchte gebildet, welche rasch ihrer Reife entgegenschreiten, und nach derselben einen neuen glänzenden Beweis für das liefern werden, was menschlicher Scharfsinn und Ausdauer zu Stande zu bringen vermögen. — In Kew stand dieses Frühjahr die Weinpalme, Caryota urens, in Blüthe, — das erste Mal, daß dieser herrliche Baum seinen vollkommenen Blüthenstand in Europa hervorgebracht hat, nachdem früher mehre Versuche zur Blüthe gänzlich fehlschlugen. Eine andere Art derselben Gattung, Caryota sobolifera, welche oft mit der vorigen verwechselt wird, blüht weit lieber und oft sogar schon in kleinen Exemplaren. C. urens ist in den wärmeren Theilen Indiens und der ostindischen Inseln ein sehr gewöhnlicher Baum und als solcher ebenso nützlich wie zierlich. Durch bloses Anzapfen erhalten nämlich die Eingebornen an jedem Sommertage von einem einzigen Baume mehr als hundert Pinten eines sehr angenehmen und erfrischenden Getränks, das man dort zu Lande Toddy nennt, woher der Baum auch seinen Trivialnamen Toddy-Palme hat. Die Frucht dieser Palme ist nicht eßbar, vielmehr von einer so herben äußern Schale umgeben, daß sie, wenn angebissen, den Mund mit Geschwüren bedeckt. Seaforthia elegans ist ebenfalls in Kew in Blüthe und zeigt Blumen von zartem zierlichem Rosa. Dieß ist die sogen. australische Kohlpalme, die ihre Bezeichnung den zarten jungen Blättern verdankt, welche ein sehr angenehmes Gemüse liefern. — Der Blüthenstand der Areca Baueri, der Palme von der Norfolk-Insel, gleicht einem zierlich geformten Stück rahmfarbiger Koralle. Sabal umbraculifera, die riesengroße westindische Fächerpalme, ist in Kew ganz mit großen Bündeln ihrer schwarzen glänzenden Früchte beladen, deren jede ungefähr die Größe einer Traubenbeere hat.

Heutzutage sind die Blattzierpflanzen Mode geworden, d. h. solche Gewächse, welche um der Gestalt, Größe oder Färbung ihres Laubes willen merkwürdig sind; von diesen zu den Palmen ist nur Ein Schritt, und wir sind daher überzeugt, daß sich die Geschmacksrichtung in Bälde auf die Palmen werfen wird. Viele glauben irrthümlich, Palmen lassen sich nur in Häusern von solch riesigen Ausdehnungen kultiviren, wie diejenigen von Kew und der Pfaueninsel sind, zu deren Erbauung und Unterhalt natürlich fürstliche Reichthümer gehören. Dieß ist der Grund, weßhalb man die Palmen seither auf den Pflanzen-Ausstellungen nicht vertreten gesehen hat, und in Folge dieser falschen Ansicht haben sich auch unsere Handelsgärtner noch keinen Vorrath von Palmen eingethan und entmuthigen selbst beinahe jeden, der einen derartigen Versuch macht. Und doch liegt in dieser Ansicht gerade so viel Irrthum wie Wahrheit. Allenthalben finden wir in den botanischen Gärten in Deutschland, Belgien und Frankreich verschiedene Palmen; ja es ist kaum ein einziger Garten, welcher nicht mehrere Palmenarten aufweisen könnte, welche vorzugsweise als Ziergewächse gezogen werden. Es gibt mehre Dutzend Arten, die in Töpfen von derselben Größe gezogen werden können, wie die meisten Blattzierpflanzen und auch nicht mehr Raum einnehmen als diese. Hoffentlich sehen wir auf den

Pflanzen-Ausstellungen bald ebenso gut auf Palmen Preise ausgesetzt wie auf Dracänen. Wir verlangen von den Blattzierpflanzen hauptsächlich Mannigfaltigkeit; wir wünschen so viele Arten verschiedener Gewächse von zierlichem Habitus und mannigfaltigem Blattbau, als sich nur auftreiben lassen. Warum sollten wir diese alsdann nicht unter den Palmen suchen, deren vorzugsweise charakteristische Eigenschaften Schönheit und Zierlichkeit sind? Es gibt Palmen für die Kalthauszucht wie Palmen für das Warmhaus. Es gibt Pflanzen von wunderlieblicher Färbung unter den Palmen, z. B. Latania rubra, L. aurea und Areca Verschaffeltii; und an anmuthigem Habitus und zierlichem Aussehen könnten sogar wenige Farne mit einem gutgebauten und sorgsam gezüchteten Exemplar von manchen Arten von Calamus und Chamaedorea wetteifern. Die einzige triftige Einwendung, welche gegen Palmen vorgebracht werden kann, ist daß sie zu groß werden; allein die Leute vergessen gewöhnlich, welch lange Zeit die Palmen bedürfen, bis sie so groß wachsen. Ein Exemplar von allen denen, welche wir namhaft gemacht haben, oder von vielen anderen, die wir noch namentlich aufführen könnten, braucht von zehn bis zu fünfundzwanzig Jahren bis es für Ausstellungszwecke zu groß wird, und man wird zugeben müssen, daß dieß lang genug und alles Mögliche ist, was man nur verlangen kann, wenn eine Pflanze in vollkommenem Zustand bleiben soll.

Daß die Liebhaberei für Palmen schon jetzt auf dem Kontinent eine ziemlich verbreitete ist, mag aus dem Umstand nachgewiesen werden, daß manche Gärtnereien sich schon jetzt ausdrücklich auf die Kultur und Vermehrung der Palmenarten legen. So ist es in Belgien namentlich Linden; in Deutschland aber ist es besonders die Gärtnerei von Augustin auf der Station Wildpark bei Potsdam, welche sich mit der Vermehrung und Kultur der Palmen befaßt und vielleicht das größte derartige Institut in ganz Europa ist. Jeder Garten- und Pflanzenfreund, welcher nach Berlin kommt, sollte den Ausflug nach diesem interessanten Etablissement nicht scheuen, das nur einige Meilen von Berlin entfernt und mittelst der Eisenbahn leicht zu erreichen ist. Hier sieht man die Palmen nicht etwa dutzend- oder hundertweise, sondern zu Tausenden und Zehntausenden von Exemplaren, und ohne eigene persönliche Anschauung kann man sich gar keinen Begriff von der gewaltigen Zahl von Palmen machen, welche in diesem Etablissement gezüchtet werden. Herrn Augustin's Katalog enthält die Namen von nahezu dreihundert Arten, und von jeder Art hat er einen größern Vorrath. Wenn erst die Palmen einmal in die Mode kommen, werden sie sicher ganz allgemein beliebt werden, und namentlich größeren Gärtnereien eine Gelegenheit bieten, sich durch sorgsame Kultur und reiche Auswahl von Arten auszuzeichnen.

Die Kultur der tropischen Orchideen.

(Fortsetzung.)

Wir haben nun das Eintöpfen der Erd-Orchideen zu schildern, welche in ihrer tropischen Heimath in Dickichten oder am Saume offener Lichtungen in den Urwäldern gefunden werden, wo sie in einem fetten feuchten Boden von vegetabilischer Erde wachsen, welcher durch die rasche Zersetzung der Pflanzenstoffe in diesen Gegenden in beständiger Zunahme begriffen ist. Diesen vorzüglichen Boden nun können wir unseren tropischen Erd-Orchideen allerdings nicht geben, aber wenn wir uns nur mit einigem Erfolg auf die Kultur dieser herrlichen Gewächse legen wollen, so müssen wir ihn wenigstens nach Möglichkeit nachzuahmen suchen. Ich kann ein Beispiel von erfolgreicher Kultur einer der schönsten Erd-Orchideen, der Calanthe vestita,

anführen, die ich in einem gewöhnlichen Warmhause eines Blumenfreundes antraf. Dieser, ein sehr umsichtiger erfahrener Gärtner, zieht diese Species in einem nahrhaften starken Gemeng von faserigen Stücken Rasenlehm, mäßig verrotteter Lauberde und Bröckeln getrockneter Kuhfladen, unter welches er noch kleine Stückchen Holzkohle gemischt hat. Er wählt nun die stärksten und beinahe gleich großen Scheinknollen, ihrer acht oder zehn an der Zahl, wenn sie eben zu treiben beginnen, und pflanzt sie in seinem Erdgemeng in einem großen Topf so ein, daß der untere Theil der Knollen gerade bedeckt ist. Dieses Verfahren ist von dem schönsten Erfolg gekrönt; die Knollen wachsen trefflich und blühen sehr reich, und die Scheinknollen sind die größten, die ich je gesehen habe. Mehrjährige Wiederholung hat dieses Verfahren ganz bewährt. Die kleinen Knollen werden in kleine Töpfe versetzt und man läßt sie darin so lange wachsen, bis sie groß genug sind, um in einen großen Topf verpflanzt zu werden und ein schönes Exemplar zu liefern.

Auch noch einige andere Arten lassen sich auf dieselbe Weise züchten und nehmen mit demselben Erdgemeng vorlieb, während hinwieder andere einen so fetten Kompost nicht ertragen. Cypripedium z. B. gedeiht besser in einem Gemeng von faseriger Haiden- und Lauberde, Sand und Holzkohle. Wir werden übrigens seiner Zeit bei der Aufzählung der einzelnen Orchideen-Arten noch specielle Winke hinsichtlich ihrer Kultur angeben.

Beim Eintöpfen muß zunächst ein wesentlicher Unterschied zwischen epiphyten (schmarotzenden) und Erd-Orchideen gemacht werden; — die epiphyten gedeihen nämlich am besten, wenn man sie auf einen kleinen Hügel mitten im Topfe hoch einsetzt; die Erd-Orchideen dagegen erheischen, daß man sie wie andere Pflanzen einsetze, entweder ganz eben mit dem Rande des Topfes oder noch etwas unterhalb desselben. Für das Eintöpfen derselben ist jedoch die auch für die anderen geltende Jahreszeit die geeignetste, nämlich das Frühjahr; und dieselben Regeln und Winke, welche wir früher wegen der unerläßlichen sorgfältigsten Aufmerksamkeit bezüglich der Reinhaltung der neuen Töpfe, der Drainage derselben und der häufigen Reinigung der Blätter der immergrünen Orchideen angegeben haben, finden auch auf die Erd-Orchideen ihre volle Anwendung. In der übersichtlichen Zusammenstellung der Orchideen-Arten, welche wir seiner Zeit am Schlusse dieses Aufsatzes geben werden, und auf welche wir hiemit verweisen, werden die Erdgemenge für die einzelnen Arten und die besonderen Winke für die Behandlung derselben ausdrücklich bezeichnet werden.

Wir gehen nun zu dem Einsetzen in Körbchen über; denn, wie schon erwähnt, erfordern eine namhafte Anzahl schmarotzender und sogar einige Erd-Orchideen, daß man sie in Körben ziehe, weil sie die Eigenthümlichkeit haben, ihre Blüthenschäfte beinahe perpendikulär auszutreiben, was genugsam beweist, daß sie ihren natürlichen Standort entweder auf Baumästen oder in Felsenspalten haben. Werden derartige Orchideen in Töpfen gezogen, so liegt auf der Hand, daß der nach unten wachsende und durch den Boden oder die Wände des Topfs in der Erde zurückgehaltene Blüthenschaft verfaulen muß, wodurch des Züchters Mühe und Aufmerksamkeit vergeblich aufgewendet seyn und seine Erwartungen hinsichtlich der Blüthe vereitelt werden würden. Um diesem Uebelstande vorzubeugen, bedienen sich die aufmerksamen Züchter schon seit längerer Zeit der früher geschilderten Körbchen, oder versetzten die Pflanzen, welche diese eigenthümliche Gewohnheit haben, auf aufgethürmte viereckige Stücke Haidenerde, durch welche einige der Blüthenschäfte hervortrieben und herrlich blühten. Auf einem derartigen lose geschichteten Haufen von Torf und Haidenerde haben wir einmal ein großes Exemplar von Stanhopea oculata so erfolgreich gezogen, daß sie nicht weniger als siebzehn lange Blüthenstengel trieb, an deren jedem sechs bis sieben große Blumen erblühten, so daß die Pflanze einen Preis gewann. Allein ungeachtet dieses Erfolgs möchte ich doch nicht rathen, die Stanhopea in

Töpfen zu kultiviren, weil in diesem Falle das Wasser leicht vom Haufen abläuft und daher die Pflanze nicht genügend nährt, um sie immer stark zu erhalten.

Das Einsetzen dieser eigenthümlichen Pflanzen in Körbchen und das Umsetzen derselben in neue, wenn sie frischen Boden oder größern Raum erheischen, geschieht am besten folgendermaßen: Hat man fertige Körbchen von verschiedener Größe zur Hand, dann nimmt man eines, dessen Flächenraum in passendem Verhältniß zu der Größe der Pflanze steht, und füttert den Boden und die Seiten des Körbchens mit einer dünnen Schicht von langem Moos, — am besten von unzerhacktem Torfmoos. Dieß hat die Bestimmung, das Erdgemeng beisammen zu halten, damit es nicht durch die Stangen des Körbchens falle, und zugleich dasselbe feucht zu erhalten. Auf das Moos wird sodann eine Schicht Kompost gebreitet. Hierauf nimmt man die Pflanze aus ihrem Topf oder aus dem alten Körbchen heraus, untersucht die Wurzeln und Blätter, entfernt alle abgestorbenen Wurzeln durch einen scharfen Schnitt, reinigt die Blätter von Staub, Schmutz und Insekten, und beseitigt so viel von dem alten Kompost als man ohne Beschädigung der Wurzeln entfernen kann. Dieser alte Kompost kann unter Umständen aus lauter harten trockenen Brocken bestehen, an denen die lebenden Wurzeln so fest anhaften, daß es schlechthin unmöglich seyn würde, sie von den Erdklößen in diesem Zustand zu entfernen, ohne sie zu zerreißen und hiedurch zu zerstören. In einem solchen Fall muß der Erdklumpen so lange in warmes Wasser gelegt werden, bis er sich mit angesogenem Wasser soweit gesättigt hat, daß die Brocken weich geworden sind; hierauf setzt man die Pflanze zum Trocknen aus und läßt sie wieder etwas abtrocknen, bis die alten Erdklumpen im geeigneten Zustande sind, um leicht zwischen den Wurzeln herausgenommen werden zu können (was mit einem stumpfen Holze geschehen muß), ohne diese zu beschädigen oder abzubrechen. Hat man diesen Zweck erreicht, so setzt man die Pflanze in die Mitte des Körbchens und füllt rings um dieselbe herum das Erdgemeng an, bis das Körbchen voll ist, wobei jedoch die Scheinknollen ganz über der Erde bleiben müssen. Ist dieß geschehen, so stellt man das Körbchen sammt der darin eingesetzten Pflanze auf einen großen Topf, setzt die Brause mit den gröbsten Löchern auf die Spritze, füllt diese mit lauem Wasser, hält dann die Brause dicht an den Boden an und zwingt, während man dabei langsam die Runde um den Korb macht, das Wasser gewaltsam durch die Brause auf das Erdgemeng. Durch diese Manipulation wird sich das Erdgemeng hübsch zusammensetzen und die Oberfläche glatt und eben lassen. Endlich nimmt man eine starke Scheere und beschneidet damit alle losen Strähne von dem Moos, welches über die Ränder des Körbchens oder durch dessen Stäbe heraussieht. Hiedurch gewinnt das Körbchen ein hübsches reinliches Aussehen, welches bei jeder Pflanze wünschenswerth ist.

Jüngere Pflanzen von denjenigen Arten, welche sich am besten für Körbchen eignen oder diese absolut verlangen, können in kleinem Zustande mit Vortheil auf Holzblöcken befestigt werden, und erst wenn solche Pflanzen Scheinknollen getrieben haben, welche möglicherweise blühen möchten, kann man sie auf ein oder zwei Jahre auf ein Körbchen von geeigneter Größe setzen, ohne sie von dem Holzklotz herunterzunehmen. Die Pflanze wächst dann jedenfalls besser, als wenn man sie sogleich vom Klotz abgenommen hätte, um sie auf das Körbchen zu versetzen. Da der Klotz im Verlauf der Zeit vermodert, so läßt sich die Pflanze dann leicht davon ablösen, wann sie ein neues Körbchen bedarf, und wird sich jedenfalls mit dem Klotz im Körbchen besser entwickelt haben, als ohne denselben.

(Fortsetzung folgt.)

Von einigen Pflanzen mit ungewöhnlich großen Blättern.

Ein Cyanophyllum magnificum, welches in demjenigen Warmhause des botanischen Gartens von Kew, das das Aquarium enthält, kultivirt wird, hat ein Blatt von zwei Fuß sieben Zoll Länge und fünfzehn Zoll Breite; der Blattstiel allein mißt vier Zoll. Außerdem sind daselbst noch einige andere schöne Zierpflanzen mit Blättern von nahezu ebenso großen Dimensionen wie die vorgenannten, z. B. das Botryodendrum latifolium, die Clavija macrophylla, deren Blätter mehr als einen Meter lang sind, und die schöne Aralia reticulata. Die Blätter der letztern sind im jungen Zustande lang und schmal, werden aber im Verlauf ihres Wachsthums allmählig immer kürzer und breiter, bis sie eine herzförmig-lanzettliche Gestalt annehmen und durchschnittlich einen Umfang von sechsundzwanzig Zoll Länge auf acht Zoll Breite haben. Ferner sieht man in dem genannten Gewächshause noch eine Pflanze aus der Familie der Urticaceen, die Laportea Gaudichaudii, deren Blätter siebenundzwanzig Zoll lang und eilf Zoll breit sind. Das Individuum, welches diese Blätter hervorgebracht hat, ist noch sehr jung, und diejenigen Blätter, welche es ferner austreiben wird, dürften wahrscheinlich ebenso groß werden; sie haben aber nicht die lebhafte Färbung und seidenartige Textur, welche die Blätter des Cyanophyllum magnificnm auszeichnen. Unter allen baumartigen Dicotyledonen aber weist die Grias cauliflora die größten Blätter auf, nämlich Blattspreiten von fünf Fuß Länge und achtzehn oder zwanzig Breite. Man kann davon im Palmenhause zu Kew ein sehr schönes Exemplar sehen, dessen Stamm eine Krone von etwa zwölf oder noch mehr derartigen Blättern trägt.

Alle diese großblätterigen Pflanzen bilden ohne Widerrede einen vorzüglichen Schmuck unserer Gewächshäuser, allein man hört so häufig von Pflanzenfreunden und Gärtnern die Einwendung, sie könnten solchen Gewächsen keinen Raum in ihren Gewächshäusern einräumen, weil sie zu viel Platz hinwegnähmen. Dieser Einwurf ist zwar gerechtfertigt, aber er kann leicht entwaffnet werden, denn alle Raumverschwendung wird aufgehoben, wenn man die einfache Vorsicht gebraucht, die Töpfe oder Kübel, welche die bezeichneten Pflanzen enthalten, so hoch auf Schemel, Gerüste oder umgestürzte Töpfe zu stellen, daß sie ihr wunderschönes prachtvolles Laubwerk ganz bequem über den kleineren Pflanzen entfalten können, welche man darunter stellt, und welche dieselben nun sozusagen durch ihren breiten Schatten zu beschützen scheinen. Diese Einrichtung sehen wir heutzutage in jedem gutgehaltenen Gewächshause nachgeahmt, und diese großblätterigen Gewächse machen alsdann durch den Kontrast mit den kleineren und durch ihren äußerst malerischen Habitus den schönsten Effekt als Zierpflanzen.

Ueber den Boden und Standort der Obstbäume.

Alle Obstbäume verlangen freie Luft und Sonne, wenn sie gedeihen und viele vollkommene Früchte tragen sollen; besonders verlangen die südlicheren oder edleren Obstsorten, als Aprikosen, Pfirsiche und Weintrauben, so viele und starke Sonne, als nur immer möglich ist.

Der Apfelbaum liebt einen etwas schweren Boden, welcher die Feuchtigkeit ziemlich an sich hält und immer frisch oder kühl bleibt, obgleich derselbe in einem zu schweren und nassen Lande meistens kränklich und moosig wird. Einen Standort in frischen und nahrhaften Gründen, wo er etwas Lehm findet, liebt er sehr, dagegen gedeiht er nicht so freudig an hohen Bergen, wo er allen rauhen Winden ausgesetzt ist.

Der Birnbaum verlangt einen warmen, mehr trockenen als feuchten Boden, und leichtere Erdart, vorzüglich solche Stellen, wo er mit seinen Wurzeln tief eindringen kann. In schweren Bodenarten verkrüppelt er leicht.

Der Quittenbaum fordert einen mehr fetten als mageren, mehr feuchten als trockenen Boden, und gedeiht auch an etwas schattigen Orten.

Der Kirschbaum nimmt mit etwas trockenem, selbst kiesartigen Boden vorlieb; doch gedeiht er um so besser, besonders der Süßkirschenbaum, wenn er in den untern Erdlagen etwas Lehm findet. Der Standort auf mäßigen Anhöhen und Bergen ist ihm vorzüglich zuträglich, — in feuchtem Boden leidet er an Harzfluß.

Der Pflaumenbaum will einen mittelmäßig guten, wo möglich etwas frischen, aber nicht feuchten Boden, in welchem er guten Wuchs zeigt und schöne Früchte bringt. Hat der Boden eine Mischung von Lehm, so gedeiht er auch auf mäßigen Anhöhen, aber in zu trockenem Lande bleibt er dürftig, wie in zu feuchtem krüppelhaft.

Aprikosen und Pfirsiche lieben einen leichten, lockern und warmen Boden, der auch einen guten Untergrund hat. Auf Anhöhen, wo ein Schutz gegen rauhe Winde ist, finden sie oft den besten Standort, und haben in dieser Hinsicht viel gemein mit dem Weinstock.

Der Weinstock kommt zwar überall fort, wo er Sonne hat, will aber vor feuchter Lage verschont bleiben; besonders liebt er tiefen Boden mit Kalkunterlage, wo er am besten gedeiht. Schutz vor Nordwind ist Erforderniß.

Der Wallnußbaum liebt einen rauhen, steinigen und trockenen Boden; in feuchten Gründen kommt er fast gar nicht fort, gedeiht aber desto besser auf Anhöhen, wo er allen Stürmen der Witterung ausgesetzt ist.

Der Kastanienbaum ist mit mäßigem Boden zufrieden, will aber hohen und freien Standort bei geschützter Lage.

Der Mandelbaum verlangt Lage und Boden wie die Aprikosen und Pfirsiche, gedeiht aber auch in kälteren und feuchteren Lagen, wenn er auf Pflaumen veredelt ist.

Der Maulbeerbaum will einen besonders nahrhaften, lockern und warmen Boden, eine sonnenreiche Lage und vielen Schutz haben.

Der Mispelbaum und der Speierling kommen in feuchtem Grunde und in schattigen Lagen gut fort; der letztere ist fast mit jedem Boden und jeder Lage zufrieden.

Die Himbeere will einen guten, lockern und etwas feuchten Boden haben, wenn sie viele große Früchte tragen soll.

Die Stachelbeere und die Johannisbeere kommen zwar überall fort, aber sie lohnen nur dann nach Wunsch, wenn sie in lockerer und nahrhafter Erde stehen. Vorzüglich ist an den letzteren Sträuchern am sichtbarsten, was gute Pflege und Wartung bewirken können.

Zur Kultur der Pentstemon.

Keine unserer heutigen Modepflanzen läßt sich mit größerer Leichtigkeit kultiviren, als Pentstemon in einem leichten warmen trockenen Boden, der ihnen am allerbesten zusagt. Viele von ihnen gedeihen gut, wenn man sie auf künstlichen Felsparthieen auspflanzt, namentlich diejenigen von mehr kriechendem Habitus. Will man sie hauptsächlich Ende des Sommers und im Herbste blühend haben, so darf man ihnen nur im Frühsommer die Spitzen der Triebe abkneipen, wodurch sie weiter unten ausschlagen, sich hübsch bestocken und kräftiger werden, und

zugleich ihre Blüthezeit um mehre Wochen verzögern. Die aufmerksame Kultur, welche den Pentstemon seit etwa einem Jahrzehnt gewidmet wird, hat eine Unzahl von Varietäten davon in's Leben gerufen; im nachstehenden Verzeichnisse aber geben wir eine Liste der besten Arten, welche dermalen in Kultur sind, und die je die eine oder andere Varietät in sich begreifen.

Pentstemon elegans. Eine sehr hübsch blühende Pflanze von gefälligem Habitus, wird ungefähr anderthalb Fuß hoch; Blüthe hellrosa.

P. roseum. Ebenfalls eine sehr hübsch blühende Species, die im Habitus sich der elegans nähert, 1—2' hoch, blüht schön rosa.

P. pulchellum. An Aussehen und Habitus den vorgenannten Arten ziemlich ähnlich, 2—2½' hoch, blüht oben hell- und dunkelviolett, unten röthlich weiß bis schön rosa.

P. venustum. Eine schöne, reizende Art, von gedrungenem staudigem Wuchs, höchstens 1½' hoch, blüht hellpurpur oder rosa bis lichtblau.

P. campanulatum. Von gedrungenem dichtem Wuchs, 1½' hoch. Blume glockenförmig, violett bis purpur, sehr schön.

P. atropurpureum. Eine reichblüthige sehr gefällige Species, 1½ bis 3' hoch, Blume unterhalb hellviolett, oben dunkelpurpurn, im Schlunde weiß mit schwarz-purpurner Zeichnung, etwa 1" lang.

P. Clowesii. Blüht sehr reich und zierlich, Habitus etwas buschig und zerfahren, 1½' hoch, Blume schön roth mit weißem Schlund.

P. Bucki. Der vorigen Art ziemlich ähnlich und ungefähr von derselben Höhe, aber von größeren Blättern und Blüthen, die schön hochrosa sind und im Schlunde weiß.

P. gentianoides. Eine der größtblumigen Arten, 1—1½' hoch. Blume dunkelroth, innen weiß.

P. gent. var. Hartwegi. Eine blose Varietät der vorigen, aber außerordentlich reich- und schönblühend, etwa 1½' hoch, mit Blumen von prächtigem Hellroth.

P. gent. v. MacEweni. Von dichtem buschigem Wuchs, als Rabattenpflanze vorzüglich empfehlenswerth, 1 bis 1½' hoch. Blume mäßig groß, hellviolett, innen weiß.

P. Hartwegi var. Verplanki. Schön- und reichblühende Art von 1½' Höhe, Blume sehr groß, hellroth, innen weiß.

P. Hartw. var. Shepherdi. Eine der besten und dankbarsten Arten der ganzen Sippe, 1½—2' hoch, Blume groß, hellroth, innen weiß.

P. albidum. Eine sehr interessante Art, 1½' hoch, Blume mäßig groß, schön gebaut, weiß, was mit den anderen Arten von grellen und feurigen bunten Farben gemischt einen sehr gefälligen und wirksamen Kontrast macht.

P. atrocoeruleum. Eine der schönstblühenden Arten, 2—3' hoch, überaus reich blühend, Blume hübsch mittelgroß, schön violett bis blau, innen weiß.

P. connatum. Eine etwas ungeschlacht aussehende Art, etwa 1½' hoch, mit weichen haarigen Blättern und glockenförmigen Blumen, hellviolett, innen weiß. Blüht gerade nicht sehr reich, ist aber als Rabattenpflanze sehr nützlich.

P. nitidum. Von niedrigem zwerghaftem Wuchs, nur ungefähr ½' hoch, Blume schön hellviolett, blüht vorzüglich im Sommer.

P. procerum. Der vorgenannten Art ähnlich, ebenfalls nur ½' hoch und von zwerghaftem Wuchs, blüht im Frühling, Blume helllila bis hellviolett.

P. argutum. Ist eine der schönsten und dankbarsten Arten, muß aber sehr oft vermehrt werden, weil sie leicht verkümmert, 2—4' hoch, Blumen groß, sehr schön violett-purpurn.

P. confertum. Eine uninteressante Art, ungefähr 1' hoch, mit kleinen, unscheinbaren, unbedeutenden hellvioletten, purpurgeäderten Blumen.

P. Wrightii. Stattliche Pflanzen von sehr gefälligem Habitus, $1\frac{1}{2}'$ hoch, Blätter groß, glatt, etwas graugrün, Blumen hochrosa.

P. baccharifolium. Habitus halbstrauchartig, von den übrigen Species deutlich unterschieden; $1-1\frac{1}{2}'$ hoch; Blätter klein, Blumen rosa mit einem Stich in Amaranth; blüht am besten im Hochsommer.

P. pubescens. Stengel und Blätter mit Flaumhaaren bedeckt, ungefähr $1\frac{1}{2}'$ hoch, Blumen hellviolett, im Sommer am vollkommensten.

P. laevigatum. Eine interessante Species, $1\frac{1}{2}'$ hoch, blüht im Frühjahr hellviolett.

P. hirsutum. Dem früher bekannten P. glandulosum ähnlich, mit ziemlich großen Blättern; $1-2'$ hoch; Blume blau-lilla bis hellviolett; blüht im Hochsommer am schönsten.

P. diffusum. Ebenfalls eine unscheinbare Art von unschönem Habitus und weitschweifigen Zweigen, $1\frac{1}{2}$ bis $3'$ hoch; Blumen zahlreich, etwa zolllang, hellviolett, im Schlunde weiß und gestreift.

P. gentianoides und seine Varietäten eignen sich ganz besonders für Gruppen auf Rasen; die anderen sind durchweg ebenso schöne Rabatten- wie Topfpflanzen, und die paar rankenden Arten darunter wetteifern mit den Petunien an Schönheit, wenn man sie zur Verzierung von Balkonen und Terrassen verwendet.

Zur Kultur der Forsythia viridissima.

Die Kultur dieser anmuthigen Zierpflanze ist seither noch wenig bekannt; da sie aber leicht und jedem Gartenbesitzer möglich ist, so dürften einige Winke hierüber den Lesern der Illustrirten Gartenzeitung willkommen seyn. Die Forsythia ist äußerst reichblühend; die schönen dunkelgelben Blüthen aber sind von solch zarter Textur, daß sie weder rauhen Winden noch der Zugluft eines Kalthauses ausgesetzt werden könnten, ohne abzuknicken und beschädigt zu werden. Will man daher diese Pflanze im Freien ziehen, so muß man sie in ziemlich magern Boden einsetzen, so daß sie gut ausgereiftes Holz von mittlerem Wachsthum und keine langen saftigen Triebe macht, welch letztere selten oder gar nie Blumen ansetzen. Kann man sie an einer nach Süden exponirten Wand ziehen, so ist dieß sehr empfehlenswerth und macht einen guten Effekt. Auch eignet sich die Forsythia ganz besonders zum frühen Treiben, namentlich wenn man sich zu diesem Zweck starke gesunde Pflanzen mit gut ausgereiftem Holze verschafft und sie in Töpfe einsetzt, welche der Größe der Pflanze genau entsprechen und die man mit etwas fetter gutverrotteter Rasenerde füllt. Bei der Topfkultur muß man mit Sorgfalt alte Triebe einkneipen, um hübsche gedrungene und gutbestockte Exemplare zu bekommen. Nach Maßgabe des weitern gedeihlichen Wachsthums gibt man den Pflanzen dann später größere Töpfe, was jedoch spätestens zu Anfang Augusts geschehen muß, damit sie sich noch während des Sommers gut anwurzeln. Schiebt man dieses Umtöpfen auf spätere Zeit hinaus, so wird das Blühen der Pflanze dadurch verzögert und man erhält wahrscheinlich keine einzige Blume. Die Forsythia läßt sich leicht durch Stopfer vermehren, die man unter einem Handglas im Herbste sich bewurzeln läßt.

Monatlicher Kalender.

Juli.

Gewächshaus.

Im Glashaus verpflanzt man zunächst die noch übrigen Topfpflanzen, betreibt die Vermehrung durch Stecklinge, bindet die Pflanzen auf und läßt es denselben nie an Wasser fehlen, namentlich an der Wurzel. Gegen Blattläuse und Spinnen sind die nöthigen Vorkehrungsmaßregeln zu treffen. — Wegen der Azaleen und Camellien vergleiche man die im vorigen Monatskalender gegebenen Anweisungen, entferne von den verblühten Exemplaren die verwelkenden Blumen und die Samenkapseln, schneide schwächliche Nachtriebe, welche entbehrt werden können, aus, vertheile die übrigen Triebe recht hübsch und stelle die Pflanzen in einem Raume auf, wo ihnen eine feuchte und ziemlich warme Atmosphäre gegeben werden kann. Man halte sie möglichst nahe am Glas und gebe jeder Pflanze genügenden Raum, denn allzu dicht zusammengedrängte Pflanzen zeigen stets nur einen schwachen kümmerlichen Wuchs. Gegen starken Sonnenschein schützt man sie durch sorgfältiges Beschatten, gegen Ungezieser durch häufiges Bespritzen; namentlich aber muß der schwarze Blasenfuß unerbittlich verfolgt werden. Wo ein Exemplar mehr Topfraum nöthig hat, da muß es jetzt sogleich in einen größern Topf umgesetzt werden, damit es sich noch vor dem Herbst genügend im neuen Boden anwurzelt. Pflanzen, welche ihr Wachsthum gemacht und Blüthenknospen angesetzt haben, muß man möglichst vor starkem direktem Sonnenschein bewahren und in ziemlich gespannter feuchter Atmosphäre halten, sie auch mindestens jeden Abend über den Kopf spritzen. Beim Umtöpfen, wo ein solches um größerer Töpfe willen nothwendig werden sollte, sorge man für vollkommene Drainirung des Topfs und drücke die neue Erde fest an den Erdballen an. Im Kalthause hält man die Pflanzen ebenfalls recht feucht an der Wurzel, und spritzt alle diejenigen, welche ihr Wachsthum machen sollen, wo möglich jeden Abend reichlich über den Kopf, und wo es etwa nicht geschehen kann, ohne den nebenan stehenden blühenden Gewächsen Schaden zuzufügen, da erhalte man wenigstens eine recht feuchte Atmosphäre durch recht häufiges Begießen des Fußbodens und aller anderen passenden Flächen, auf welchen nur Wasser verdunsten kann, während der heißen Tageszeit. Pflanzen, welche jetzt aus dem Warmhaus nach dem Kalthaus gebracht worden sind, sollten hier in dem gespanntesten Theil desselben aufgestellt und sorgfältig vor allen austrocknenden Zugwinden und Luftströmungen geschützt werden. Mit einiger Sorgfalt kann man Ixoren, Allamanden, Clerodendren, Dipladenien und beinahe alle Warmhauspflanzen zu dieser Jahreszeit im kalten Haus haben. Sorgt man für vollkommene Reinlichkeit und Fernhalten alles Ungeziefers, namentlich der Blattläuse und der Spinnlaus, und bedient sich mit Umsicht der vorhandenen Mittel, so kann man auch im Kalthaus für die Beschaffung einer namhaften Anzahl von Gewächsen für den Herbst- und Winterflor sorgen. Endlich mustere man die kalten Kästen häufig, drehe die darin stehenden Topfpflanzen von Zeit zu Zeit, damit sie auf allen Seiten eine gleiche Menge direkten Sonnenscheins bekommen, und lasse es nicht am häufigen Bespritzen fehlen, denn dieses ist ein hauptsächliches Schutzmittel gegen das Ungeziefer, das sich namentlich in diesem Monat so gern an Gompholobien, Boronien, Pimeleen, Chorozemen, Leschenaultien, Bossiäen und an zarteren Gewächsen zeigt und bei Verwahrlosung derselben gerade jetzt am gewaltigsten überhand nimmt.

Im Blumengarten

hat man in diesem Monat verhältnißmäßig wenig mehr zu thun, als auf Reinlichkeit und Sauberkeit zu achten und den vorhandenen blühenden Gewächsen die nöthige Pflege zu schenken. Zunächst nimmt man die Zwiebeln der verblühten Ranunkeln, Tulpen u. s. w. und die Knollen der Anemonen heraus, läßt sie gut lufttrocken werden, befreit sie möglichst von Erde und bewahrt sie an einem trockenen luftigen Ort, wo sie vor Mäuse- und Wespenfraß gesichert sind. Die Pflanzen auf den Beeten werden häufig aufgebunden, namentlich auch die Dahlien, Cannas und Herbstmalven, und bei anhaltender Trockenheit begossen. Verbenen auf Gruppen müssen hübsch ausgepflöckt bleiben, bis der Boden von ihnen bedeckt ist; wo man die Beete, Rabatten und Gruppen mit mehreren Varietäten Verbenen von deutlich geschiedenen Farben eingefaßt oder ausgepflanzt hat, da ist darauf zu achten, daß jede Farbe innerhalb des ihr angewiesenen Raumes bleibt. Petunien können Anfangs Juli noch gesäet werden, um sie zu durchwintern. Die Okulation der Rosen beginnt nun. Wege, Rabatten und Blumenbeete sind vom Unkraut rein zu erhalten, die Ziersträucher zu beschneiden, wo denselben durch den Sommerschnitt nachzuhelfen ist; und vor allem müssen die lebenden Zäune nun mit der Scheere beschnitten werden, um ihnen die entsprechende Form zu geben und sie oben nicht allzu breit werden zu lassen.

Obstgarten.

In der Baumschule wird zuerst mit dem Okuliren des Steinobstes begonnen, und dann das Kernobst vorgenommen, die umgepfropften Stämme werden noch einmal durchgegangen und ausgeschnitten. Alle Spaliere werden durchgemustert und die jungen Triebe verdünnt und ausgekneipt. Das Einkneipen derjenigen Triebe, welche man im nächsten Jahre zum Tragen

bringen will, sollte nur bis Anfang Juli statthaben, weil sie sonst nicht mehr genügend ausreifen. Trauben- und Pfirsichspaliere werden beim Ausbrechen zugleich geheftet; auch verbindet man damit am besten das letzte Ausbrechen oder Verdünnen der angesetzten Früchte bei den Aprikosen, Nectarinen und Pfirsichen, wobei man natürlich auf kräftigen Bäumen und auf den stärksten Aesten die meisten Früchte stehen läßt. Als Regel sollte immer beachtet werden, nie zwei Früchte dicht neben einander stehen zu lassen. Auch bei den großfrüchtigen Pflaumenarten und den schöneren Birnsorten ist ein Verdünnen der angesetzten Früchte sehr rathsam, wenn man preiswürdige große Früchte erzielen will. Bei jungen Pfirsich- und Aprikosen-Bäumchen, welche allzu kräftige Leitzweige treiben, ist das Einkneipen der Spitzen an denselben äußerst vortheilhaft, weil dann diese Leitzweige mehr ausreifen und ihre Seitentriebe und Fruchtsporen kräftiger entwickeln; man erspart sich hiedurch die Mühe des Beschneidens im Winter, und erhält die Steinobstbäume überhaupt gesünder, wenn man ihnen nicht zu viel mit dem Messer oder der Scheere nahe kommt. Auch bei den Feigenbäumen ist das Einkneipen der Spitzen sehr rathsam, sobald die Triebe eine Länge von 5—8 Zoll erreicht haben. Das Einheimsen des Frühobstes beginnt nun, und man lege bei Zeiten die schönsten Früchte zurück, falls man die Kerne davon säen will. Die Aprikosenspaliere müssen häufig untersucht werden, um Schnecken und Insekten aller Art, vorzüglich aber Ameisen und Ohrwürmer von den Früchten fern zu halten.

Küchengarten.

Bei der Ananastreiberei sorge man dafür, daß die Hitze in den Lohbeeten nicht allzu stark ist, besonders diejenigen, in welchen man den Nachwuchs der Pflanzen zieht, weil dieselben nun sehr stark in die Wurzel treiben und das Verbrennen der Wurzelspitzen, sobald diese in die allzu heiße Lohe hinunterreichen, zu dieser Jahreszeit den Pflanzen einen namhaften Schaden zufügt, von dem sie sich nicht sobald wieder erholen können. Die zur Nachzucht bestimmten Pflanzen müssen alsbald umgetöpft werden, wenn ihre Töpfe sich mit Wurzeln füllen; aber man darf bei dieser Gelegenheit den Erdballen nicht kleiner machen, sondern muß ihn sammt all' seinen Zaserwurzeln in den größern Topf einsetzen und mit der frischen Erde umgeben. Alle diejenigen Pflanzen, welche schon früh im nächsten Jahr Früchte tragen sollen, müssen jetzt in ihre sogen. Fruchttöpfe versetzt oder auf die Reihenhügel der Lohbeete ausgepflanzt werden. Jetzt ist auch die Jahreszeit, wo man am besten Schößlinge von den alten Pflanzen ablöst und eintöpft. Diejenigen Pflanzen, deren Früchte anschwellen, verlangen viel Wasser und feuchte Wärme; diejenigen, welche erst Früchte ansetzen, dagegen viel Luft. — In den Frühbeeten müssen den ganzen Monat hindurch reife Melonen zu finden seyn. Man deckt nur bei anhaltendem starkem Regen mit rauhen Winden, regelt das Begießen möglichst genau, und begießt bei Trockenheit am frühen Morgen und Abends nach sechs, gieße aber stets u n t e r die Blätter und Ranken und besonders niemals auf den Wurzelhals, weil sonst der sogen. Herzstamm leicht anfault. Bei den Gurkenpflanzungen lasse man die schönsten und vollkommensten Früchte zu Samen stehen. — Die Erdbeeren erfordern bei heißem trockenem Wetter, wenn solches mit dem Ausreifen der Früchte zusammenfällt, häufiges Begießen. Um die Früchte vor den Vögeln zu schützen, spanne man Netze über die Erdbeerenbeete oder decke Rahmen, mit Spiegelflor überzogen, darüber, wodurch sie zugleich sehr wirksam gegen die sengenden Sonnenstrahlen geschützt werden. Dieß gilt namentlich von den edleren Sorten, welche man auch mit Backstein- und Ziegelstücken, Schieferplättchen u. s. w. umlegen kann, daß die Erde nicht davon austrocknet und die Früchte nicht mit Erde beschmutzt werden. Die zur Topfkultur bestimmten Ausläufer werden nun eingelegt, ebenso die zur allgemeinen Vermehrung bestimmten. Alle entbehrlichen Ausläufer müssen abgeschnitten und die Beete von Unkraut frei erhalten werden. — Im Küchengarten säet man jetzt Winterrettiche, sowie in verschiedenen Zwischenräumen noch Winterendivien, Blumenkohl, Sellerie, Wurzelpetersilie, Kresse, Körbel, Spinat und verschiedene Salatarten, ferner Bohnen für den spätern Bedarf. Diejenigen Beete, welche mit frühen Kartoffeln, Erbsen, Bohnen, grünen Gemüsen 2c. bepflanzt waren und nun leer sind, werden sogleich umgestochen und mit etwas frischer Erde übertragen, und nun für den Winter mit Setzlingen von Broccoli, Brüsseler Kohl, Wirsing, Weißkraut, Kohlraben, Carviol, Rosenkohl 2c., sowie mit Lauch angepflanzt. Bis zum 10. Juli kann man noch verschiedene Kohlarten säen, bis zum 20. noch Erbsen und Bohnen für die letzte Ernte; hiezu empfehlen sich von Bohnen die Black Negro und die Mohawk ganz besonders. Die Beete mit den Steckzwiebeln sind abzuräumen und diese an einem trockenen luftigen Ort aufzubewahren. Auch Sellerie und Meerrettig sind abzuräumen und ihnen die obersten Wurzeln zu nehmen. Neue Selleriebeete können noch angelegt werden. Die verschiedenen Gemüsesamen, welche in diesem Monat reifen, werden gesammelt, ebenso die Gewürzkräuter abgeschnitten und im Schatten getrocknet. Begießen und Jäten darf in diesem Monat nicht versäumt werden, und ebenso muß nach jedem Schlagregen der Boden behackt und wieder erschlossen werden, wie wir es in den Vorschriften für den vorigen Monat angegeben hatten.

Mannigfaltiges.

Ueber das Begießen der Bäume. Ein Fehler, der bei der Obstbaumzucht zu häufig begangen wird, ist das Begießen der Bäume unmittelbar am Stamm. Jeder Baum bildet unten am Stamm einen Hügel, damit das Wasser ablaufen kann; außerdem ist aber auch der Stamm gegen Regen durch das Laubdach der Krone geschützt. Daher findet man im natürlichen Zustande die Erde am Stamme und namentlich unter demselben stets besonders trocken. Das widernatürliche Begießen am Stamme bewirkt, daß zuerst die feinern von dem Wurzelkopfe nach unten gehenden Wurzeln schimmeln und absterben. Die Krankheit verbreitet sich allmählich weiter und nimmt oft einen tödlichen Ausgang. Muß man die Bäume gießen, so richtet man sich am besten nach dem Umfange der Krone und bleibt mindestens die Hälfte eines Halbmessers derselben vom Stamme entfernt. Ebenso darf man mit der Düngung dem Stamme niemals näher kommen.

Der wilde Kastanienbaum. Mancher Mensch, manches Thier, manche Pflanze ist mißachtet oder verachtet, ohne daß man Gründe dafür angeben kann, und so geht es auch dem wilden oder Roßkastanienbaum, wahrscheinlich zum Theil deßwegen, weil man seine, den echten Kastanien ähnlichen Früchte nicht essen kann. Dieser Baum ist jedoch einer der nützlichsten der bei uns im Freien gedeihenden Bäume. Die Rinde liefert viel und guten Gerbstoff, die äußere Schaale der Früchte ist getrocknet reich an selbem. Die Blüthen geben den Bienen Stoff zu Honig und Wachs, und die Früchte können zu Stärke und Branntwein mit Vortheil benutzt werden, indem man sie quetscht, kocht, mit Gerstenmalz bei 60° C. (122 °/o F.) so lange erhält, als noch Zucker aus dem Kleister entsteht und dann nach der Abkühlung bis zu 20° C. das Ganze der geistigen Gährung mittelst Hefe übergibt.

Offene Korrespondenz.

Herrn v. A.....d in Dr. Es gereicht uns zum Vergnügen, Ihren Wunsch zu erfüllen und Ihnen nachstehend ein Verzeichniß der besten und erprobtesten Birnsorten für einen Garten von mäßigem Umfang vorzuführen:

	Reifezeit:	Exposition:
1. Wirthschaftsobst.		
Franc-Réal d'hiver	Dec. — März	Süd.
Cadillac	dto. dto.	Süd.
Grüne St. Germaine	Jan. — April	West.
Bellissime d'hiver	Nov. — April	Süd.
Spanische Christenbirn	Nov. u. Dec.	Süd-W.
Chaptalsbirn	Dec. — März	Süd.
2. Tafelobst.		
Herbstbergamotte, graue	Okt.	S.
Schwanenei	Nov.	S.
Chaumontel	Nov. — März	S.W.
Gelbe St. Germaine	Nov. — Jan.	W.
Crassane	Nov.	S.W.
Colmar	Nov. — Jan.	W.
Winterbergamotte	Nov.	S.W.
Ganfell's Bergamotte	Nov.	W
Grüne Zuckerbirn	Juli	S.
Citron des Carmes (Citronen- od. Carmeliterbirn)	Juli	S.
Williams' Bon Chrétien	September	S.
Knight's Monarch	Dec. — Jan.	S.
Passe-Colmar	dto. dto.	S.W.
Weiße Dechantsbirn (Doyenné blanc)	Okt.	S.
Beurré Van Mons	Nov.	S.
Marie Louise	Nov.	N. u. S.
Beurré Spence	Sept.	S.
Glout-Morceau	Nov. — Jan.	S.W.
Urbaniste	Okt.	W.
Capiaumont's Herbstbutterbirn	Okt.	S.
Beurré d'Aremberg	Dec. — Jan.	W.S.
Diel's Herbstbutterbirn	Okt. — Nov.	S.W.
Osterbergamotte	Jan. — März	S.W.
Graue Dechantsbirn	Okt. — Nov.	S.W.
Forellenbirn	Nov. — Jan.	W.S.
Gewürzbirn, Ambrette d'été	Okt.	W. u. N.
Beurré de Ranz	März — Mai	S.
Bishop's Thumb	Okt.	S.
Ne plus Meuris	Nov. — März	S.
Hacon's Incomparable	Nov.	S.
Flemish Beauty	Sept. — Okt.	S.
Jargonelle	Juli, Aug.	S.W.
Virgouleuse	Nov. — Jan.	S.W.
Beste Birn, Eierbirn	Aug.	W.S.

Die vorstehend aufgezählten Sorten sind gleich vorzüglich auf Pyramiden und Hochstämmen, wie an Mauerspalieren; als Spaliere und Pyramiden jedoch nur auf Quitten. Unter der Unzahl von Sorten sind die vorgenannten auch nach Tragbarkeit und Ausdauer die weitaus empfehlenswerthesten.



Neue gefüllte Potentillen



Neue gefüllte Potentillen.

Tafel 7.

Auf unserer beiliegenden Tafel bringen wir die Abbildungen von fünf wunderhübschen neuen Potentillen aus der Züchtung Lemoine's, welche eine höchst dankenswerthe Bereicherung unsers Schatzes von Freilandperennien bilden. Diese neuen Sorten sind ausnehmend hübsche krautartige halbstrauchige Gewächse, deren Kultur keine wesentlichen Schwierigkeiten darbietet, oder wenigstens kaum etwas mehr Sorgfalt und Fleiß beansprucht, als diejenige der meisten Freilandperennien. Nr. 1 ist die Potentilla perfecta plena, durch einen sehr hübschen Habitus und vollkommenen Blüthenbau ausgezeichnet. Nr. 2 ist P. variabilis plena, eine reizende Hybride, welche sehr reich blüht. Nr. 3 P. versicolor plena ist ein gelungener Versuch, von dieser schon länger bekannten hübschen Varietät gefüllte Blüthen zu erzielen. Nr. 4 P. purpurea plena und Nr. 5 P. purpureo-lutea plena zeigen einen neuen Triumph der Geduld und Ausdauer ihres geschickten Züchters, um eine specielle Farbe der Blüthe aus den Hybriden von P. atrosanguinea u. a. m. zu erzielen. Alle diese neuen Hybriden überdauern unsern Winter im Freien oder unter einer leichten Moosdecke, wo sie niedrig und exponirt stehen, und beanspruchen nur einen nahrhaften lockern Boden und mäßige Feuchtigkeit. Zur Anlage von Gruppen, sowie als Rabattenpflanzen sind sie ganz trefflich geeignet. Die Vermehrung geschieht durch Stopfer und Ableger, weniger gut durch Samen.

Zur Kultur der Cinerarien.

Die Cineraria cruenta (besser Senecio cruentus DC.) von den canarischen Inseln hat unter der Hand europäischer Blumisten eine Menge Varietäten geliefert, welche zu den anmuthigsten Winter-blühenden Zierpflanzen unserer Gewächshäuser und Zimmergärten gehören. Die Kultur ist im allgemeinen nicht schwierig, doch hat sie auch ihre Feinheiten, namentlich hinsichtlich der Vermehrung. Als Erdgemeng empfehle ich nahrhafte fette Lauberde mit ein Dritttheil Flußsand als Zusatz; im Winter einen hellen luftigen Stand im ungeheizten aber frostfreien Zimmer oder eine Temperatur von 4° bis 6° Reaum.

Die Vermehrung durch Nebensprossen gelingt nicht immer, und es ist thatsächlich, daß die Sämlingspflanzen schönere und reicher blühende Exemplare geben; daher möchte ich der Vermehrung durch Sämlinge das Wort reden. Wer eine hübsche Sammlung von Cinerarien bekommen will, der bediene sich zur Gewinnung des Samens nur starker, vollkommener und schöner Pflanzen. Die erste Bedingung der Zulassung einer Cinerarie in einer Sammlung ist, daß sie sich in einer Menge von Blüthenköpfchen entfalte, welche in einem reichen Ebenstrauß beisammenstehen; daß die einzelnen Blüthen runde, zierlich auf einem starken schlanken Schafte von mindestens 12 Zoll Höhe stehende Petale von einer ausgesprochenen lebhaften Farbe zeigen,

wie z. B. rein weiß, purpur, rosacarmin, dunkellila, hellblau u. s. w. Zur Gewinnung von schönen starken Pflanzen von einiger Höhe ist natürlich eine gute Verpflegung unerläßlich, allein die zweckmäßige Wahl der Samen trägt hiezu auch sehr viel bei.

Man säet die Cinerarien gewöhnlich im Juni und Juli in eine mit nahrhafter leichter Erde gefüllte Schüssel, gräbt die Samen nur wenig ein, und bedeckt die Schüssel mit einer Glasscheibe in der Weise, daß der Same mäßig feucht und beschattet erhalten wird. Man kann jedoch auch, unter Beobachtung geeigneter Vorsichtsmaßregeln, ebenso gut in das freie Land oder in's Mistbeet säen, wenn man nur den aufgegangenen jungen Pflanzen die nachstehende Behandlung angedeihen läßt.

Sobald die Sämlinge das fünfte Blatt gebildet haben, pikirt man sie in's Gefünfte (in's Kreuz) bei einem Zwischenraum von 4 bis 4½ Zoll von einander, was mit der größten Behutsamkeit und Reinlichkeit geschehen muß, in's laue Mistbeet oder in kalte Kästen; hier beschattet und bespritzt man sie häufig bei geschlossenen Fenstern, damit sie rascher anwachsen, und gibt ihnen nur allmählig Luft. Sobald die Pflanzen so groß gewachsen sind, daß sie sich unter einander berühren, so verpflanzt man sie von neuem, abermals im Quincunx, allein mit 10 bis 12 Zoll Zwischenraum der einzelnen Pflanzen, und wählt zu diesem Verpflanzen einen trüben oder regnerischen Tag und eine gute Erde aus ungefähr 40 Theilen Haideneerde, 40 Theilen gut verrotteter Mistbeeterde, 10 Theilen guter Rasenerde und 10 Theilen feinen Flußsands.

Sobald die Verpflanzung vollendet und die Setzlinge gut angegossen und gespritzt sind, schließt man die Fenster oder bedeckt mit Brettern, denn Beschattung ist nun absolut nothwendig. Die Kästen müssen einige Tage geschlossen gehalten werden, so zwar, daß man nur Morgens oder Nachmittags etwas Luft gibt. Bei heißem Wetter deckt man die Cinerarien über Nacht auf, damit ihnen die Kühle zugut komme. Bei Regenwetter begießt man sie mit verdünntem flüssigem Dünger. Ueberhaupt muß man bei der ganzen Kultur der Cinerarien nicht aus dem Auge verlieren, daß sie eine feuchte frische Atmosphäre lieben. Anfangs Oktober verpflanzt man sie aus dem Mistbeet oder Kasten in Töpfe von geeigneter Größe, in welchen sie blühen sollen. Auch nach diesem Umtöpfen muß man die Pflanzen einige Tage lang noch unter Glas halten, gibt ihnen dann aber allmählig Luft, so oft die Witterung es erlaubt. Sobald sich die Blüthenknospen bilden, muß mit dem Begießen eingehalten werden, weil dasselbe der Blüthe schaden würde. Die Cinerarien begnügen sich, wie gesagt, mit einer Temperatur von 4—5°, ertragen aber auch nicht gut eine höhere Temperatur als 12° Reaum.

Unter dem Ungeziefer schaden besonders die Blattläuse den Cinerarien am meisten, lassen sich aber durch Beräuchern mit Tabak bei verschlossenen Fenstern des Beets oder Kastens oder durch Bespritzen mit *lauem* Tabakswasser leicht beseitigen. Dieses Tabakswasser stellt man durch Einquellen einiger Tabaksblätter während 48 Stunden leicht her; bei der Anwendung desselben beobachte man aber die Vorsicht, es zur Temperatur des Gewächshauses oder Beets zu erwärmen. Auch die Schnecken haben eine große Vorliebe für die Cinerarien; man entfernt sie aber leicht dadurch, daß man die Erde am Abend mit Kalkstaub bestreut, welche Operation jedoch zweimal mit Zwischenraum von einer Viertelstunde geschehen muß. Auch die Räucherungen besorge ich auf dieselbe Weise; d. h. ich wiederhole die erste Räucherung nach Verlauf von etwa 20 Minuten noch einmal und erziele dadurch den Vortheil, daß die Blattläuse, welche der ersten Räucherung nicht erlagen, bei der zweiten sicher zu Grunde gehen.

Unter den zahlreichen älteren Varietäten, welche zum Theil schon wieder in Vergessenheit gerathen sind, wiewohl mit Unrecht, fand ich besonders preiswürdig und zur Hybridation sehr geeignet: Queen Victoria, blüht reinweiß; Prince of Wales, carmin; Vanguard, hoch carmin; Standard, leuchtend blau; Majesty, dunkelblau in's sammetschwarze; Duchesse de Nemours,

röthlich mit blauem Rand; King of Prussia, dunkelblau und roth u. a. m. Aus allen diesen habe ich durch Hybridation die reizendsten Varietäten von ungemeinem Farbenreichthum gewonnen.

Zur Geschichte der botanischen Gärten.

Die erste Gartenanlage, welche mit einem botanischen Garten entfernte Aehnlichkeit hatte, scheint um's Jahr 1309 in dem Garten des Matthäus Sylvaticus in Salerno versucht worden zu seyn. Die Botanik als Wissenschaft lag damals noch in der Kindheit, und die Gewächskunde bildete nur einen Zweig der Medicin. Im Jahr 1333 ließ die Republik Venedig einen „Garten von Heilkräutern" anlegen, welcher dem vorerwähnten ähnlich gewesen seyn mochte. Andere italienische Städte folgten dem Beispiel Italiens, und man begann Pflanzen aus verschiedenen Theilen der Erde zu sammeln. Endlich wurde, etwa gleichzeitig mit dem Wiederaufleben der wissenschaftlichen Botanik in der neuern Zeit, der erste eigentliche botanische Garten im Jahr 1533 zu Padua eingerichtet durch Musa Brassavola für Gasparo de Gabrielli, einen reichen toscanischen Edelmann. Diesem folgten bald die botanischen Gärten von Pisa, Florenz, Bologna und Rom, der in Pisa war der erste öffentliche botanische Garten. Ein ähnlicher öffentlicher ward 1545 durch ein Decret der Republik Venedig auf die Bitte der Professoren und Studirenden der Medizin in Padua errichtet. Die Republik Venedig förderte das Studium der Botanik sehr, indem sie Leute in die Levante, nach Egypten und sogar nach Indien sandte, um Pflanzen für diesen Garten herbeizuschaffen. — Der botanische Garten zu Leyden ward im Jahr 1577 begonnen; er erfreute sich in seiner Kindheit der Pflege von Clusius und ward durch Boerhave, der daselbst als Professor der Botanik wirkte, zu großer Vollkommenheit gebracht. — Der erste öffentliche botanische Garten in Deutschland ward im Jahr 1580 durch den Kurfürsten von Sachsen in Leipzig gegründet, und diesem folgten bald andere nach. — Frankreich hatte keinen botanischen Garten, bis Ludwig XIII. den Jardin des Plantes in Paris errichtete, der im Jahr 1610 begonnen, aber erst 1634 vollendet wurde. Auch England hatte vor 1632 keinen öffentlichen botanischen Garten, wo der von Oxford gegründet wurde; dagegen hatten derartige Privatgärten schon ein ganzes Jahrhundert vorher in England existirt. — Der Edinburger botanische Garten, der erste in Schottland, wurde ungefähr um das Jahr 1680 als Privatgarten von dem Doktor und nachmaligen Sir Andrew Balfour, einem eifrigen Naturforscher, errichtet, welcher eine Sammlung geerbt, die einer seiner eigenen Schüler, Patrick Murray von Livingstone, auf seinem Landsitze gegründet hatte; diese Sammlung übersiedelte Balfour nach Edinburgh, wo die Stadt nachmals ein Grundstück hiezu herschenkte und eine jährliche Summe zu seiner Unterhaltung aus den Einkünften der Universität anwies. Der botanische Garten zu Kew nimmt unter den öffentlichen Lehranstalten Großbritanniens eine sehr hervorragende Stelle ein; er besitzt eine der reichsten Pflanzensammlungen in der ganzen Welt und ist unter der Leitung von Sir William Jackson Hooker, welcher seit 1841 als Direktor demselben vorsteht, bedeutend verbessert worden. Wie er an Umfang einer der bedeutendsten ist, so zeichnet er sich auch heutzutage ganz besonders durch sein ungeheures, 1848 vollendetes Palmenhaus aus, das 362 Fuß lang und in seinem mittlern Theil 100 Fuß breit und 66 Fuß hoch ist. — Ein ähnliches Palmenhaus von 100 Fuß Länge, 60 Fuß Breite und 70½ Fuß Höhe steht nun auch im botanischen Garten in Edinburgh und bildet einen der Glanzpunkte desselben. Diese Häuser gestatten es, selbst unter unserem nördlichen Himmel einen Begriff

von der Großartigkeit, Stattlichkeit und Ueppigkeit der Palmen in ihrer tropischen Heimath zu geben. Ein sehr hübsches Palmenhaus von ansehnlichen Verhältnissen befindet sich auch auf der Pfaueninsel bei Potsdam, und in der Nähe von Potsdam, auf der Station Wildpark hat ein Privatmann, ein Herr Augustin, der erste Palmenzüchter in Europa, ein ähnliches Palmenhaus mit seiner großen und höchst sehenswerthen Gärtnerei verbunden.

Unter den botanischen Gärten des Kontinents dürfte der Jardin des Plantes in Paris die erste Stelle einnehmen sowohl in wissenschaftlicher Beziehung, da er nur streng dem Studium der Botanik gewidmet ist, als auch wegen der Sorgfalt, welche daselbst auf die Einführung und Verbreitung nützlicher oder schöner Pflanzen aus allen Welttheilen verwendet wird. Ferner existirt in Frankreich sozusagen ein System von botanischen Gärten, wovon auf jedes Departement einer kommt, an welche man von dem Jardin des Plantes aus Pflanzen und Samen schickt, die dann durch Fortpflanzung vermehrt werden, und bald ihren Weg in die Hände der Handelsgärtner und Privatzüchter finden. — Der größte botanische Garten in Deutschland ist derjenige, welcher mit dem kaiserlichen Lustschloß Schönbrunn bei Wien verbunden ist, und derjenige zu Berlin. Der Garten von Schönbrunn ward 1758 durch Kaiser Franz I. angelegt und unter ungeheuren Kosten mit westindischen Pflanzen versehen, indem man den berühmten Jacquin eigens nach Westindien schickte, um dieselben herbeizuschaffen. — Unter den zahlreichen botanischen Gärten von Amerika verdient wohl derjenige von New-York die meiste Beachtung. Ferner verdient von außereuropäischen noch der von Calcutta hervorgehoben zu werden, als ein wichtiges, verbindendes und vermittelndes Glied zwischen den botanischen Gärten Europa's und der Flora Indiens. Er hat sich der Leitung und Thätigkeit einer ganzen Reihe von berühmten Botanikern erfreut, und durch Einführung von Nutzgewächsen in Ostindien und Versendung indischer Nutzgewächse nach anderen Ländern behufs der Akklimatisation derselben in anderen Welttheilen sehr wichtige Dienste geleistet. — Dem botanischen Garten zu Weltevreden auf Java verdankt die Wissenschaft die genauere Kunde der ganzen Pflanzenwelt des Sunda-Archipels. Der botanische Garten in Sidney hat die Bestimmung, nach und nach die ganze Flora des australischen Festlandes und der benachbarten Inselgruppen zu sammeln.

Unter den deutschen botanischen Gärten, welche beinahe in jeder Residenz und in allen Universitätsstädten zu finden sind, zeichnet sich neuerdings derjenige zu Karlsruhe ganz besonders aus, auf welchen der Großherzog von Baden bedeutende Summen verwenden läßt. Im Uebrigen aber bleibt gerade in diesem Stücke in den kleineren deutschen Staaten noch sehr viel zu thun übrig, um dem großen Publikum Sinn für die Pflanzenkunde und ein parates Mittel zum Studium derselben zu geben, und es ist in dieser Beziehung namentlich das dankend anzuerkennen, was der Herzog von Nassau sowohl durch seine großen Gewächshäuser, als durch die großartigen Ausstellungen von Preispflanzen u. s. w. für die Hebung des Sinnes und Verständnisses in botanischer Beziehung thut.

Die Kultur der tropischen Orchideen.

(Fortsetzung.)

Bei der Schilderung der Sommerbehandlung, welche die Orchideen erheischen, muß ich nothgedrungen einiges von dem wiederholen, was ich bereits über einzelne Manipulationen und Specialitäten gesagt habe. Dieß gilt hauptsächlich von den verschiedenen Verfahren des Versetzens in Töpfe, in Körbe und auf Klötze, von der Behandlung bei'm Begießen und

Spritzen u. s. w., obschon ich mich darüber so kurz als möglich fassen werde. Für das Orchideenhaus verstehe ich unter den Sommermonaten die Zeit vom April, Mai, Juni, Juli und August, und ich halte es für das gerathenste und nützlichste, wenn ich die wesentlichsten Operationen in übersichtlicher Weise für jeden Monat besonders gebe.

Im April sind Tage und Nächte noch beinahe von gleicher Länge, und die Sonne entwickelt bisweilen Mittags schon ihre volle Kraft. Wenn dieß der Fall ist, so muß man bereits zum Beschatten greifen, und auf der Ostseite des Orchideenhauses, wenn dieses ein Satteldach hat, die Blende oder Gardine von zehn bis zwölf Uhr Morgens herunterlassen, die auf der Westseite aber von zwölf bis drei Uhr. Ebenso müssen die Pflanzen, namentlich die auf Klötzen, an jedem sonnigen Morgen leicht gespritzt werden. Die Atmosphäre des Orchideenhauses ist immer feucht zu erhalten und die Temperatur nur um 2 bis 3° Reaum. höher zu stellen als im vorigen Monat, hauptsächlich während des hellen sonnenwarmen Wetters. Ferner sind alle Pflanzen, die man in der wärmern Abtheilung des Orchideenhauses in Kultur hat, noch im Laufe dieses Monats umzutöpfen oder zu verpflanzen. Stanhopeen und andere Arten, die ihren Blüthenschaft nach unten durch die Erde hindurch treiben, sollten jedoch erst nach dem vollendeten Abblühen in neue Körbe versetzt werden, damit die Blüthenstengel nicht durch das Verpflanzen vor der Blüthe leiden. Um das Blühen derartiger Gewächse zu befördern ist es rathsam, sie ein- oder zweimal im Monat in laues Wasser von höchstens 26° Reaum. einzutauchen. — Mehrere Arten von Dendrobium werden um diese Jahreszeit in Blüthe seyn; diese müssen dann in ein kühleres Haus gebracht werden, um ihre Blüthe zu verlängern.

Für den Mai gelten die vorstehend ertheilten allgemeinen Regeln ebenfalls. Es muß beschattet werden, wie im vorigen Monat, nur mit der wachsenden Tageslänge allmählig Morgens und Abends etwas länger. In diesem Monat werden diejenigen Orchideen, welche man in der kälteren Abtheilung des Hauses züchtet, wie Cattleyen, Oncidien, Lälien und Epidendren, verpflanzt. Die nach unten blühenden Arten werden ebenfalls erst nach vollendetem Abblühen in frische Körbe und neuen Boden versetzt. Wo es nicht rathsam seyn sollte, gewisse Pflanzen umzutöpfen oder in neue Körbchen zu versetzen, da sollten sie wenigstens mit dem Erdkloß aus den Töpfen genommen, diese rein gescheuert und der obere Theil des alten Komposts entfernt werden, ohne die Wurzeln zu verletzen, worauf man sie wieder in die Töpfe einsetzt, den leeren Raum derselben mit einem frischen Erdgemeng anfüllt und sie reichlich angießt.

Die Wassermenge, welche man den Pflanzen durch Spritzen und Begießen zukommen läßt, kann in diesem Monate schon vermehrt werden. Die ostindischen Arten, wie Aerides, Vanda u. a. m. sowie ihre Verwandten, müssen nun reichlich begossen werden, um das Wachsthum an Wurzeln und Trieben zu ermuntern. Die Temperatur des Orchideenhauses sollte während dieses Monats ihren Höhenpunkt erreichen. — Morgens und Abends muß genügend gespritzt werden, wobei aber sorgsam zu vermeiden ist, daß man die Blüthen treffe. Schnecken, Kellerasseln und anderes Ungeziefer sind in diesem Monat am zahlreichsten, weßhalb ihnen häufig nachgestellt werden muß. Namentlich besuche man das Orchideenhaus nach Einbruch der Nacht mit einer brennenden Kerze oder einer Blendlaterne und tödte alles Ungeziefer, dessen man habhaft werden kann. Man beobachte die Blüthen genau, um zu sehen, wann sie sich öffnen, und bringe die Pflanzen dann entweder in die kältere Abtheilung, oder gebe ihnen, wo man keine solche im Orchideenhäuse angebracht hat, wenigstens den kühlern oder luftigsten Theil des Hauses.

Im Lauf des Monats Juni werden die südamerikanischen Orchideen, hauptsächlich Catosetum und Cyrtopodium, schnell wachsen. Man muß sie alsdann regelmäßig spritzen und begießen und die Wassermenge in demjenigen Maaß vergrößern, wie die Triebe an Umfang

zunehmen; nur achte man beim Bewässern sorgsamst darauf, daß in den von den jungen Blättern gebildeten Höhlungen kein Wasser stehen bleibt. Es ist von wesentlichem Nutzen für die Cyrtopodien, wenn man ihnen gerade um die Jahreszeit, wo sie am stärksten wachsen, gelegentlich einen Düngerguß von leichtem, verdünntem, flüssigem Dünger gibt. Dieser befördert das Gedeihen der Pflanzen ungemein und veranlaßt sie, sehr starke Scheinknollen zu treiben, welche dann im folgenden Jahr reichlich blühen. Sorgfältige Beschattung ist namentlich in diesem Monat sehr wesentlich, weil die noch jungen und zarten Blätter sonst leicht von der Einwirkung der direkten Sonnenstrahlen leiden. Auch muß möglichst viel frische Luft gegeben werden, die man aber nur über die erhitzten Heizröhren in das Haus herein treten lassen darf.

Cattleyen und Lälien sollten zusammengestellt werden, weil sie nie so viel Feuchtigkeit erheischen, wie die indischen Gattungen. Alle Orchideen aber soll man mindestens Ein Mal binnen vierundzwanzig Stunden ganz trocken werden lassen. Sollten einzelne Pflanzen gegen Ende dieses Monats ihr volles Wachsthum erreicht haben, so breche man ihnen an der Wassermenge ab und bereite sie auf einen allmähligen Ruhestand vor.

Juli. Wenn Unkraut zum Vorschein kommt, so jäte man es noch im jungen Zustande aus, denn wenn man es eine gewisse Größe erreichen läßt, so zieht man beim Herausziehen der Wurzeln immer auch einen Theil des Komposts mit hinweg. In der Haidenerde keimen oft junge Eriken auf, welche nicht häßlich sind, und die man daher bis zu einem gewissen Umfang wachsen lassen kann, denn sie dienen zugleich als sehr genaue Feuchtigkeitsmesser; lassen sie nämlich Blätter und Köpfe hängen, so ist der Boden trocken, und sie zeigen dann deutlich, daß er wieder Wasser fordert. Es scheint auch, daß die Eriken dem Boden manche schädliche Stoffe entziehen, welche außerdem den zarten jungen Wurzeln der Orchideen Nachtheil bringen würden. Im Uebrigen widmet man den Pflanzen dieselbe Pflege wie im Juni, und da die Tage nun lang und häufig sehr schwül und trocken sind, so muß man bei heißem Wetter und Dürre den Fußboden, die Wände, die Gestelle und Heizröhren den Tag über beständig naß erhalten, und sämmtliche im Wachsthum begriffenen Pflanzen Morgens und Abends zur Genüge spritzen. Die in Körbchen befindlichen Pflanzen müssen zweimal in der Woche in das laue Wasser der Cisterne eingetaucht und an den übrigen Tagen freigebig begossen werden. Das Wachsthum der meisten Arten macht in diesem Monat rasche Fortschritte und sollte nach Möglichkeit gefördert werden, besonders bei allen denjenigen Arten, welche zu den Gattungen Aerides, Vanda, Saccolabium, Angraecum, Rhenanthera und Phalaenopsis gehören.

Alle blühenden Orchideen sollten, wie wir es schon bei den Anleitungen für die früheren Monate empfohlen haben, in eine kühlere, luftigere und trockenere Atmosphäre versetzt werden, damit die Blüthen länger in vollkommenem Zustande bleiben. Für genügende Beschattung muß noch immer mit Umsicht gesorgt werden, allein immer nur bei wirklichem Sonnenschein (was für diesen wie für die übrigen Monate gilt). Man schenke denjenigen Pflanzen, welche ihr volles Jahreswachsthum zurückgelegt haben, besondere Aufmerksamkeit, gebe denselben nur wenig Wasser mit Spritzen und Begießen und zwar nur Morgens, und bringe sie in ein kühleres und trockeneres Haus. Der Orchideenzüchter darf nämlich nie außer Acht lassen, daß alle Orchideen mit Scheinknollen ganz entschieden einer Ruhe von mehren Monaten bedürfen, und er muß daher Allem aufbieten, seine Pflanzen während der sonnenarmen Tage des Winters in diesen Zustand zu versetzen. Andererseits dagegen darf der Züchter nicht übersehen, daß alle Orchideen, welche einfache gewöhnliche Stengel mit immergrünen Blättern haben, den ganzen Winter hindurch gerade in langsamem Wachsthum erhalten werden sollten.

Der August ist häufig ebenso warm wie der Juli, daher muß an heißen sonnigen Tagen das Beschatten fortgesetzt werden; allein man kann die Vorhänge oder Blenden um vier Uhr

Nachmittags beseitigen. Den im Wachsthum befindlichen Pflanzen muß noch immer durch Spritzen und Begießen der erforderliche Grad von Feuchtigkeit gegeben werden. — In diesem Monat ist die schöne Cattleya labiata in prächtigster Blüthe, und erheischt daher die größte Behutsamkeit, damit diese herrlichen Blüthen nicht benetzt werden. Die Textur der Blumenblätter ist nämlich so zart, daß jeder Wassertropfen einen entstellenden Fleck zurückläßt. Man sollte in diesem Monat alle diejenigen Arten, welche in ihrem Ruhezustande blühen, in eine gemäßigtere Abtheilung oder in ein kälteres Haus bringen, denselben einige Monate lang reichlich Luft und wenig Wasser geben, und sie erst alsdann, wenn sie die Blüthenknospen deutlich zeigen, in ein wärmeres Haus, aber nicht an einen feuchtern Ort verbringen. Zu dieser Klasse von Orchideen gehören: Dendrobium nobile, coerulescens, Cambridgeanum etc. — Andere, welche während der Blüthezeit eine warme trockene Behandlung erheischen, brauchen in diesem Monate nur trockener gehalten zu werden; diese blühen gerade bevor sie zu wachsen beginnen, wie z. B. Dendrobium aggregatum, formosum und densiflorum. Sie sollten in einem mäßig warmen aber trockenen Theile des Hauses gehalten werden, bis die Blüthen sich zu öffnen anfangen. Die meisten Erdorchideen werden nunmehr durch verschiedene Symptome zu erkennen geben, daß sie Ruhe bedürfen, und eines der bedeutsamsten Zeichen hievon ist das Vergilben der Blätter und das Absterben der Stengel. Diese müssen alsbald in ein kühles trockenes Haus gebracht werden. Die Gattung Coelogyne blüht erst, wenn die Scheinknollen sich gerade voll gebildet haben; man muß also diese Pflanze bis dahin im Wachsthum erhalten. Die Blüthezeit für einige der besten Arten dieser Gattung sind die Monate Januar und Februar; andere dagegen von demselben Genius blühen im Sommer. Man mache sich daher mit ihrer verschiedenen Blüthezeit vertraut und behandle sie darnach.

Während der Sommermonate hat der Orchideenzüchter einen fortwährenden hartnäckigen Krieg mit den Insekten zu führen, und muß sich namentlich bemühen, das Ungeziefer zu zerstören, bevor es seine Eier legt, weil er dadurch dem Ueberhandnehmen desselben am sichersten vorbeugt und sich einen Theil der Arbeit für das kommende Jahr erspart.

(Fortsetzung folgt.)

Kultur des Agapanthus.

Die schönste Varietät der Agapantheen oder Schmucklilien, welche meist dem Kaplande und dem übrigen Südafrika entstammen, ist der schon seit längerer Zeit bekannte aber noch nicht sehr verbreitete A. umbellatus, für dessen allgemeinere Kultur ich hier ein gutes Wort bei Gärtnern und Gartenfreunden einlegen möchte. Der A. umbellatus hat lineare, etwa 1½ bis 2 Fuß lange, zweireihig gestellte Blätter wie manche Lilien, und eine fleischige Wurzel, welche Aehnlichkeit mit einem dicken Hauslauch hat, und treibt einen starken Schaft, auf dessen Spitze sich eine reiche Dolde blauer Blumen entwickelt. Diese Dolde besteht bei gesunden kräftigen Pflanzen aus 20—25 Einzelnblüthen, welche etwa halb so groß sind als die unserer gewöhnlichen weißen oder gelben Lilie, aber einen sehr schönen Anblick gewähren. Die ganze Pflanze ist sehr leicht zu kultiviren und zu vermehren, so daß man den kleinen Aufwand für die Anschaffung einiger Exemplare nicht scheuen sollte. Aus jedem einzelnen Topf lassen sich durch Wurzeltheilung mehre Pflanzen gewinnen. Es gibt verschiedene Varietäten, z. B. eine mit gestreiften Blättern, die man zur Unterscheidung variegatus nennt, andere mit breiteren Blättern und wieder andere mit weißen oder blaßbraunen, größeren oder kleineren Blüthen, als

diejenigen des gewöhnlichen A. umbellatus. Die ganz weißblühende Varietät bezeichnet man als A. umbell. albidus, sie unterscheidet sich jedoch nur durch die Farbe von dem gewöhnlichen Agapanthus.

Nur Wenige wissen jedoch, trotz der einfachen Kultur, diese edle Pflanze so zu züchten, wie sie gezüchtet werden sollte, und die Folge davon ist, daß sich die Töpfe mit Schößlingen füllen, die Blüthe aber schwächlich und klein bleibt. Ich gebe für die Kultur nun folgende erprobte Winke: bei Ankauf der Pflanze wähle man sie so groß, als man sie nur finden kann, entferne alle Sprößlinge, welche wieder je in besondere Töpfe ausgepflanzt werden können; die Hauptpflanze aber setze man in einen Topf ein, der eben groß genug ist, daß die Wurzel auf allen Seiten eine mäßige Umgebung, etwa 1½ bis 2 Zoll, von Erde hat. Als Kompost verwende man zur Hälfte sandige Lehmerde, zur Hälfte gut verrotteten Dünger, am besten Kuhlager; der Topf aber wird auf ein Drittel seiner Höhe mit Scherben gefüllt. Hat man diese Eintöpfung im ersten Frühjahr vorgenommen, so gibt man etwas Wärme, um die Zwiebel anzutreiben, wozu schon der wärmste Theil eines Kalthauses genügt. Hier läßt man die Pflanze wachsen, bis die Wurzeln den ganzen Topf angefüllt haben, hierauf versetzt man die Pflanze in einen größern Topf und fährt mit diesem Umtöpfen und Wachsenlassen so lange fort, als die Wurzeln den Topf noch ausfüllen; bis man zu einem zehn- oder zwölfzölligen Topf gelangt ist, darin man die Pflanze nun blühen läßt. Bei dieser Kultur aber muß mit dem jedesmaligen Umtöpfen auch jeder Wurzelausschlag entfernt werden, sobald er sich zeigt, damit aller Saft und alle Kraft nur der Hauptpflanze zu gut kommen. Bei dieser Behandlung und gehöriger Sorgfalt für genügende Bewässerung wird man eine sehr schöne, reichblühende Blüthendolde auf hohem Schafte erzielen, die dann einen wirklich edlen Anblick gewährt. Sobald die Pflanze blüht, kann sie füglich (Sommers) in's Freie gestellt werden; da aber heftige Winde und Schlagregen sie, wie jede Blüthe überhaupt, sehr beschädigen würden, so ist es rathsamer, sie unter dem Fenster eines Zimmers oder Kalthauses oder unter einer Veranda aufzustellen, da der blühende Agapanthus in der That ein solcher blumistischer Schmuck und Triumph ist, daß man ihn nicht muthwillig einer Beschädigung aussetzen sollte. Eine vollkommene Blüthe dieser Pflanze ist für Salon und Gewächshaus, Auslage und Freiland gleich sehr eine ausgezeichnete Zierde. — Sobald die Blüthe zu welken beginnt, wird die Pflanze bis zum Herbst in's Freie gesetzt, an einem warmen, sonnigen und geschützten Standort. Im Herbst setzt man sie dann zur Ueberwinterung in einen kalten Kasten, denn sie ist durchaus keine zärtliche Pflanze, obschon sie, einmal verwahrlost, große Sorgfalt in der Kultur heischt, bis sie wieder in gehörigen Stand gebracht ist. Gewöhnlich erfährt sie aber schon einige Verwahrlosung, wenn sie aus den Händen des Gärtners kommt. In dem kalten Kasten muß sie nun mäßig trocken und von allen Sprößlingen frei erhalten werden. Im Frühling stürzt man den Topf, nimmt die Pflanze mit dem Erdballen heraus, entfernt die alten Scherben und ersetzt sie durch neue, ersetzt die Oberfläche der Erde durch frischen Boden und ergänzt auch alle andere Erde an den Seiten der Wurzel, welche etwa defectuos erscheint, so daß die Pflanze wieder allenthalben mit frischer Erde versehen, ohne eigentlich umgetöpft zu werden, in ihren alten Topf verbracht wird. Es schadet sogar der Pflanze gar nichts, wenn man ihr einige von den Zaserwurzeln nimmt und die Wurzel etwas ausputzt; man kann sie dann wieder in den Kasten stellen bis sie ihren Blüthenschaft treibt, von wo man sie hernach in's Kalthaus, Zimmer, Blumenfenster oder den Treibkasten verbringt, bis die Blüthe sich zu entfalten beginnt oder ganz vorüber ist. — Die abgenommenen Sprößlinge sollte man in den kleinstmöglichen Topf, welcher sie nur zu halten vermag, je einzeln einsetzen, und so durch allmähliges Versetzen in größere Töpfe heranziehen, wie wir es bei der Mutterpflanze beschrieben haben, bis sie die Größe blühender Pflanzen erreichen. Auf diese Weise kann man aus einer einzigen Pflanze

in unglaublich kurzer Zeit einen hübschen Vorrath erzielen, wovon jede Pflanze schöner und kräftiger seyn wird, als das gekaufte Original. Beim Ablösen der Schößlinge von den Mutterpflanzen hüte man sich sehr, die Wurzeln der letztern zu beschädigen; die Ableger dürfen schon beschädigt oder sonst unvollkommen seyn, denn mit ein klein wenig Bodenwärme, sogar von einem abgängigen Mistbeet, läßt sich sogar hieraus bald eine vollkommene Pflanze erzielen. Jeder, welcher sich vom Werth dieser Pflanze in ihrer Blüthenzeit als Zierde für Garten und Gewächshaus überzeugt hat, wird sich mit Eifer auf ihre Kultur legen, denn das Bißchen Mühe, welche dieselbe anfangs durch Wärmegeben im Mistbeet, Treibkasten oder sogar nur im Kalthause, sowie durch das häufige Versetzen beansprucht, lohnt sich reichlich durch den schönen Erfolg dieser Kultur.

Ein Wort zu Gunsten des Leberblümchens.

Das Leberblümchen, Hepatica triloba (Anemone hepatica), gehört zu den reizendsten Erstlingen unsers Freilandflors, und ist eine der lieblichsten Frühlingsblumen, die wir kennen. Gleichwohl ist sie neuerdings aus vielen Gärten ganz verdrängt worden, und dieß ist ein Unrecht, denn namentlich wir Gärtner sollten über dem Neuen unsere alten Lieblinge nicht vergessen. Dazu kommt noch, daß diese anspruchslose Pflanze von so schönem lebhaftem Farbenspiel gar keine ungewöhnliche Pflege erheischt, um unsere Gärten im Februar und März, dieser noch so blumenlosen Jahreszeit, mit ihrem Blüthenschmucke zu zieren. Das Leberblümchen kommt nach dem Schneeglöckchen und dem röthlichen Christwurz (Helleborus purpurascens) und noch vor den Primeln und Schlüsselblumen; es begleitet das Veilchen in seiner Blüthezeit und gibt diesem an Anmuth wenig nach, denn was dem Leberblümchen an Wohlgeruch fehlt, das ersetzt es an Schönheit durch die Mannigfaltigkeit und den Reichthum seiner Färbung.

Es gibt bekanntlich einfache und gefüllte Leberblümchen, mit blauen, rosearothen, violetten, fleischfarbenen, rothen, lila und weißen Blumen. Die gefüllten Leberblümchen, besonders das weiße, — sind zärter als die einfachen, woher es auch kommen mag, daß sie seltener sind. Das gefüllte blaue ist bei den Blumenfreunden ganz besonders geschätzt. Das gefüllte weiße ist ziemlich selten, wenigstens ist es mir erst drei- oder viermal in Katalogen und in der Natur begegnet.

Das Leberblümchen hat Zaser- oder Haarwurzeln wie die Erdbeere, und dieß gibt schon einen genügenden Fingerzeig für seine Kultur, zu deren allgemeinerer Wiederaufnahme ich hiemit aufmuntern möchte. Es erheischt einen leichten, guten, etwas sandigen frischen Boden, der aber nicht feucht seyn darf. Die Lage nach Nord und West sagt ihm am besten zu; in südlicher Exposition und dem vollen Sonnenschein ausgesetzt, geht es schnell zu Grunde; Haidenerde und Dünger oder Mist sind ihm entschieden schädlich.

Die Vermehrung geschieht am besten durch Ableger oder durch Theilung der Büschel vor oder nach der Blüthe, welche unmittelbar nach dem starken Thauwetter beginnt und bis in den April hinein dauert. Bei der Vermehrung theile man aber nur die großen Büschel und mache aus einem solchen nicht allzuviele kleine, denn die kleinen Ableger und Seitentriebe gehen beinahe alle zu Grunde.

Das Leberblümchen eignet sich nicht nur zur Einfassung kleinerer Beete, sondern auch zur Besetzung ganzer Gruppen vorzüglich. Sein hübsches, dreilappiges, herzförmiges, gesprenkeltes Blatt von glänzendem Grün kommt erst nach der Blüthe, und wird im Hochsommer und gegen

den Herbst hin etwas roth. Die Pflanze bestockt sich nach der Blüthe sehr hübsch und bildet kleine Miniaturbüsche wie das Veilchen.

Ein großer Vorzug des Leberblümchens, zumal für den Hausgarten, ist, daß diese allerliebste kleine Pflanze selbst unsere strengsten Winter im Freien überdauert und gar keine anderen außergewöhnlichen Vorsichtsmaßregeln erheischt, als daß man sie nicht zur Unzeit stört. Will man die Leberblümchenstöcke versetzen, so thue man es vor der Blüthe, sobald der Boden offen ist; will man die verblühten Gruppen abräumen, so nehme man diese Arbeit so frühe wie möglich nach dem Verblühen vor, ehe noch die Blätter getrieben haben, und steche sie selbst dann womöglich mit dem Erdkloß aus. Zu allen anderen Jahreszeiten ist die Verpflanzung von Beet zu Beet selbst mit dem Erdballen nicht sehr rathsam, dagegen aus dem Topf in das freie Land zu allen Jahreszeiten möglich. Dem Handelsgärtner empfiehlt sich diese hübsche Pflanze, die uns das Ende des Winters und den Beginn des Frühlings verkündigt, noch ganz besonders dadurch, daß sie zu einer Zeit, wo es beinahe keine anderen Freilandblumen gibt, einen wunderhübschen Flor von solchen für Bouquets und Kränze liefert.

Einige Gedanken über Vermehrung.

Es ist bei den Gärtnern seit langer Zeit üblich gewesen, Stopfer von krautigen Pflanzen oder sonstigen Gewächsen von saftiger Beschaffenheit vor dem Auspflanzen erst in trockener schattiger Lage eine Zeit lang abtrocknen zu lassen, damit der überschüssige Saft verdunste und die Schnittwunde etwas vernarbe. Andererseits finden wir hie und da die Gewohnheit, Schnittlinge und Augen von Weinreben an einem feuchten schattigen Orte aufzubewahren, als einen vortrefflichen vorbereitenden Proceß zur Vermehrung und Fortpflanzung von Gewächsen von etwas festerem und derberem Gefüge. Ein Stopfer von mittelfeiner Textur dagegen, z. B. von einer Rose, kann keine von diesen beiden Behandlungsarten ertragen; in dem einen Falle, d. h. bei der Aufbewahrung im Trockenen, würde er schnell zusammenschrumpfen und welken; in feuchtem Sande aber bald schwarz werden und zu Grunde gehen. Um daher bei Stopfern den allgemein angestrebten Zweck, nämlich die Callusbildung, zu erreichen, muß man, je nach der Beschaffenheit des zu behandelnden Gegenstandes, mindestens zu einer von dreierlei verschiedenen Arten von Procedur seine Zuflucht nehmen. Hier drängt sich daher dem denkenden Gärtner von selbst die Frage auf: Ist dieß wirklich ganz so wie es seyn sollte, oder ist es nicht weit vernünftiger, anzunehmen, daß diese eigenthümliche Ausschwitzung, die eigenste heilende Salbe, unter allen Umständen und in allen Fällen auf gleiche Weise entwickelt werden würde, und unter Einer besondern Reihenfolge von Umständen, vorausgesetzt es wäre einmal das passende Medium gefunden und genau bekannt, in welchem die Callusbildung bei allen möglichen Pflanzen gleichartig und mit gleichem Erfolg vor sich geht?

Ich glaube, diesem Ziel, einen geeigneten Stoff zu Beförderung künstlicher Callusbildung aufzufinden, sind wir endlich um einen bedeutenden Schritt näher gerückt. Der hiezu erforderliche Stoff ist gewöhnlicher scharfer Sand, den man so lange getrocknet hat, bis er durch die Finger läuft, wie der in einer Sanduhr; und der ganze Apparat, welcher hiezu nöthig ist, beschränkt sich auf eine grobe hölzerne Kiste oder irgend ein anderes Gefäß, das eben fest und gefugt genug ist, um einen so beweglichen Stoff festzuhalten. Das Gefäß kann bis zum Rande mit Sand und Stopfern in abwechselnden Schichten gefüllt, und muß dann unter einer Stellage im Kalthause beiseite gesetzt oder an irgend einem ähnlichen Orte eingegraben werden,

wo die Bodentemperatur verhältnißmäßig gleichartig und nicht allzu warm ist. Der zur Callusbildung erforderliche Wärmegrad, welcher durch Versuche ganz leicht ermittelt werden kann, dürfte meines Dafürhaltens die höchste Wärmemenge seyn, welche die Stecklinge zu ertragen im Stande sind, ohne daß man Gefahr läuft, die Knospen aufbrechen zu sehen, was natürlich den Saft erschöpfen und so unsern Zweck vereiteln würde. Sobald der Proceß der Callusbildung vorüber ist, müssen dann aber die Stecklinge allmählig an das gewöhnliche und natürliche Quantum Wärme, Licht, Luft und Feuchtigkeit des Vermehrungshauses gewöhnt werden.

Es sey mir noch ferner ein Wort über das Wesen und die Beschaffenheit des Callus selbst anzuführen gestattet, da unter den Gärtnern hierüber theilweise sehr irrige Ansichten im Schwunge sind. Viele glauben, der Callus sey nichts anderes, als eine Art Bündel von Wurzeln im Embryo-Zustande, welche je nach Umständen entwickelt werden können oder nicht. Ich habe noch selten einen Gärtner anders vom Callus sprechen hören als in dieser Weise, als ob er für erwiesen und unbestreitbar annehme: die Würzelchen entsprängen entweder unmittelbar aus dem Callus, oder aber sie drängen durch denselben hindurch, kommen sie nun woher sie wollen. Ja, ich fand diese Ansicht nicht nur in manchen Garten- und Handbüchern, sondern auch schon sogar in dieser Zeitschrift vertreten. Nun bin ich aber der Ansicht, die bei mir auf Grund von Beobachtungen ziemlich fest steht, daß dieß nur sehr selten oder gar nie vorkommt. Auf Grund von sorgfältigen Untersuchungen, welche ich an Hunderten von bewurzelten Stopfern angestellt, habe ich mich ganz deutlich überzeugt, daß die Zaserwürzelchen alle seitlich aus der Nähe der Basis ausgetrieben werden, und daß in allen denjenigen Fällen, wo sie aus dem Callus selbst ausgetrieben worden zu seyn scheinen, eine blose Illusion stattfindet, veranlaßt durch das Anschwellen des Callus um die Enden der Stopfer. Die Callusbildung ist kein Theil der Wurzelbildung selbst, sondern nur einer jener Prozesse, welche gewöhnlich der Wurzelbildung vorangehen, — die Ansammlung von Pflanzensaft in besonders erweiterten Gefäßen und Zellen behufs des neuen Wachsthums, welches bald in der Nähe des Callus sich geltend machen wird. Wenn man sich einmal mit der allein richtigen Ansicht vertraut gemacht hat, daß die Callusbildung nicht das erste Stadium der Wurzelbildung ist, und daß jeder Versuch, Stopfer vorzeitig zum Bewurzeln zu bringen, im Prinzip falsch ist, so ist man dann auch im Stande, sich manche jener Mißgeschicke und vereitelten Bemühungen in der Vermehrung zu erklären, welche uns außerdem unerklärlich erscheinen.

Ich füge hier noch zum Schlusse eine andere Bemerkung an. Vergangenes Frühjahr schnitt ich mir einige vorjährige Triebe von Birnen und zu diesen einige Quittentriebe von entsprechender Dicke. Ich theilte die Quittentriebe in Stücke von drei Augen, wovon ich das mittlere reinlich ausschnitt und statt desselben ein Birnauge einokulirte. Ungefähr vierzehn Tage nachher untersuchte ich die auf obenbeschriebene Weise in trockenem Sand vergrabenen Quittenstopfer und fand alle eingesetzten Birnaugen an denselben sehr schön angewachsen und die Quittenstopfer an der Basis mit einem Callus versehen. Ich möchte nun die Frage anregen, ob diese Idee nicht auf irgend welche Weise praktisch verwerthet werden könnte.

J. K.

Zur Kultur der Lobelien.

Diese Pflanzengattung begreift einige unserer schönsten Ziergewächse in sich, von denen aber keine einzige hart genug ist, um unsere Winter ohne Schutz zu überdauern. Einige davon

beanspruchen den Schutz des Warm-, andere den des Kalthauses, und ein Theil davon gedeiht am besten, wenn man sie im Frühbeet oder kalten Kasten überwintert. Dieß rührt daher, weil die meisten aus subtropischen und tropischen Ländern: aus Mexico, Westindien, Brasilien, vom Kap der guten Hoffnung, von den Sandwichs-Inseln stammen, und nur einige wenige aus Chile und Neuholland. Sie sind zum größten Theil immergrüne krautartige Perennien; einige werfen ihr Laub ab, einige wenige sind Sommergewächse und ein sehr kleiner Theil von ihnen ist strauchartig.

Wir gehen von der Ansicht aus, daß die Vorfrage einer richtigen rationellen Kultur erst die genaue theoretische Bekanntschaft mit der Eintheilung und Klassifikation einer Pflanze seyn muß, und demzufolge wollen wir nachstehend die bekannteren kultivirten Arten in einer kurzen Uebersicht unter folgende Kapitel zusammenstellen: a) immergrüne krautige Perennien, b) laubabwerfende Perennien und c) Sommergewächse; wir wollen diese Uebersicht mit gelegentlichen Bemerkungen begleiten, wie sie uns geeignet und anregend erscheinen, um eine zugängliche, allzeit bereite Tabelle von Beobachtungen und Winken über die Kultur, Vermehrung, Blüthezeit, Blumenfarbe, den blumistischen Werth und ähnliche Fragen von gärtnerischem Interesse zu liefern.

1) Immergrüne krautige Perennien: Lobelia macrantha. L. Simsii. L. pedunculata. L. dentata. L. nicotianaefolia. L. pinifolia. L. umbellata. L. alata L. assurgens. L. ceylanica. L. pyramidalis. L. linearis. L. bellidifolia. L. rhizophyta. L. decumbens. L. secunda. L. minima. L. illicifolia. L. hirsuta. L. crinoides. L. coronopifolia. L. triquetra. L. tomentosa. L. minuta. L. erinus. L. simplex. L. pubescens. L Thunbergi. L. coerulea.

Alle vorgenannten Lobelienarten, mit Ausnahme von acht, haben blaue Blüthen. Die rhizophyta, secunda, minima und minuta blühen weiß; die assurgens scharlachroth; die pyramidalis purpurn; die bellidifolia hochrosa; die anderen alle blau. Ihre Blüthezeit beginnt gewöhnlich um die Mitte Mai oder zwischen dieser und dem Anfang des Juni, und sie fahren dann in diesem Zustande fort bis spät in den Herbst hinein, ja die reicher blühenden machen sogar so lange fort, bis man sie vor den Frösten unter Dach und Glas bergen muß. Sie sind sämmtlich zur Verzierung des Blumengartens im Sommer anwendbar, und lassen sich entweder einzeln über verschiedene Theile der Rabatten und Beete vertheilen, oder aber, zumal wenn man die besseren und reichlicher blühenden Arten auswählt, in ganzen Gruppen und Beeten auspflanzen. Zu diesem Zwecke sind die Arten erinus, bellidifolia u. a. m. trefflich geeignet; namentlich die erstere mit ihren schönen hellblauen Blumen, welche in ununterbrochener rascher Folge bis spät in den Herbst hinein forttreiben, ist eine sehr dankbare Gruppen- und Rabattenpflanze und trägt zur Verschönerung des Gartens nicht wenig bei. Die bellidifolia blüht nicht ganz so reichlich wie die vorige; allein man kann ihre Reichblüthigkeit leicht steigern, wenn man die Pflanze in sehr magern Boden setzt oder in nahrhafterem mit sehr feinem Flußsand umschüttet, der sogleich die Blüthenbildung außerordentlich befördert. Einige der genannten Arten vermehrt man durch Wurzeltheilung, weil sie im Allgemeinen sehr viele Ausläufer austreiben; andere lassen sich durch Stopfer in Sand oder Rasenerde mit größter Leichtigkeit vermehren. Um von denjenigen Arten, welche sich am leichtesten durch Stopfer vermehren, diese zu bewurzeln, ist der Herbst die günstigste Zeit zum Einlegen, denn sie wachsen dann leicht an und können im Kalthause oder in einem kalten Kasten, der durch Bedeckung mit Strohmatten vor Frost geschützt ist, leicht durch den Winter gebracht werden; pflanzt man sie dann im Frühling aus, so treiben sie alsbald lustig im freien Lande, beginnen bald zu blühen und blühen fort bis zum Spätherbste. Bei denjenigen Arten, welche sich lieber durch Wurzeltheilung vermehren lassen, sollte diese Methode der Vermehrung sogleich nach dem Blühen vorgenommen und die ausgepflanzten Setzlinge in einem Mistbeet oder Kalthause unter

Glas gehalten werden, damit sie leichter und rascher anwachsen. Sind sie dagegen schon im vorigen Jahre in Beeten oder auf Gruppen im Freien ausgepflanzt gewesen, so müssen sie bei sehr nasser Witterung oder bei Frösten durch Strohmatten und andere Materialien vor den Unbilden der Witterung geschützt und die erste beste Gelegenheit wahrgenommen werden, um im Frühjahr diese Wurzeltheilung vorzunehmen, damit durch zeitige Vorbereitung hiezu die Pflanzen noch in demselben Jahre zur Blüthe kommen. — Beide Arten von Lobelien, sowie alle diejenigen, welche während des Sommers im freien Lande geblüht haben, müssen im Herbste eingetöpft und im Kalthause oder einem andern frostfreien Orte überwintert werden; bei dieser Gelegenheit ist die Vermehrung durch Stopfer sehr mühelos und ebenso leicht wie die der anderen durch Wurzeltheilung im Frühling. Die Lobelien gedeihen beinahe in jeder Bodenart, am besten aber in fettem Gartenboden, dem man etwas sandige Haideerde beigemischt hat. Die kleineren zwerghaften Arten machen einen sehr hübschen Effekt, wenn man sie als Verzierung für künstliche Felspartien ꝛc. anwendet; und einige davon, gut gebaut und wohl verpflegt, und vereinzelt im Kalthause angebracht, machen immer eine sehr anmuthige Wirkung, weil sie beinahe das ganze Jahr hindurch in der Blüthe stehen.

2) Laubabwerfende krautartige Perennien. L. Kalmii. L. Nuttallii. L. tenella. L. Claytonii. L. amoena. — Von diesen fünf blühen alle außer tenella blau; diese aber violett-purpurn. Sie sind sämmtlich sehr hübsche und effektvolle Zierpflanzen, und können ganz auf dieselbe Weise behandelt werden, wie die voranstehende Abtheilung der immergrünen krautartigen Perennien.

3) Sommergewächse. L. Cliffortiana. L. puberula. L. anceps. L. chilensis. L. debilis. L. inflata. L. bicolor. L. gracilis. L. serrulata. L. Laurentia. — Sämmtliche aufgeführte blühen blau, ausgenommen L. Cliffortiana, die zu den wenigen rothblühenden Arten gehört. Ihre Kultur macht außerordentlich wenig Mühe; man säet sie dünn an Ort und Stelle, wo sie blühen sollen, und verdünnt sie, wenn sie zu dicht stehen, durch Ausraufen, wenn sie einmal aufgegangen sind. Die meisten von ihnen reifen eine reichliche Menge von Samen, welche man an einem schönen trockenen Tag sorgfältig sammeln sollte.

Die perennirenden Arten cardinalis, fulgens und splendens erfordern im Winter den Schutz unter Glas, sind laubabwerfend und machen, wenn man sie Sommers im Blumengarten in Beete oder Gruppen auspflanzt, einen wunderschönen Effekt mit ihren prachtvollen scharlachrothen Blumen, welche an Glut der Farbe alle anderen Arten dieser Gattung übertreffen. Behandelt man sie nach den oben gegebenen Anweisungen, so kann man mit geringer Mühe schönblühende Exemplare erzielen.

Die eigentlichen Warmhaus-Arten der Lobelia sind Cavanillesiana, decurrens und persifolia, und als Zierpflanzen weder schön noch von besonderem Interesse; zwar haben sie meist reichfarbige Blumen von Purpur oder Amaranth- und Scharlachroth und gedeihen in jedem leichten fetten Boden gut, lassen sich auch sehr leicht durch Stopfer vermehren, die man in Töpfen in der Lohe oder dem Mistbeet anwurzelt ohne Glasbedeckung; allein sie sind doch nicht schön genug, um die auf Gewächshaus-Pflanzen zu verwendende Mühe zu lohnen.

Für den Gärtner und Blumenfreund empfehlen sich weit mehr die vielen schönen Hybriden, welche im Lauf der Zeit durch sorgfältige Kultur entstanden sind, und über welche die Kataloge der größeren Handelsgärtnereien eine reiche Uebersicht gewähren. Eine der neuesten Hybriden, die L. marmorata, scheint jedoch nicht das große Lob zu verdienen, welches ihr in verschiedenen Anpreisungen gezollt wurde, denn das matte Blau, welches sich mit dem Weiß der Blüthe vermengt, steht weit hinter dem feurigen Azur der gewöhnlichen L. erinus, der syphilitica und namentlich der heterophylla zurück.

Die übrige Behandlung ist zu einfach, als daß wir hier allgemein Bekanntes wiederholen dürften.

Monatlicher Kalender.

August.

Gewächshaus.

Wenn die Vorschriften für Azaleen und Camellien, die wir im vorigen Monatskalender gegeben haben, genau befolgt worden sind, so werden bei dem ganzen Vorrath von Azaleen die Samenkapseln entfernt, die jungen Triebe hübsch aufgebunden und verdünnt, und die Pflanzen in eine günstige Lage gebracht seyn, um bei ihnen ein kräftiges, freies und ausgiebiges Wachsthum hervorzurufen. Sollten aber noch einige von den Pflanzen seither verwahrlost worden seyn, so muß denselben jetzt schleunigst die nöthige Sorgfalt zugewandt werden, namentlich solchen, welche nach dem Verblühen noch nicht recht in's Wachsthum gekommen sind. Diese sollte man, wenn thunlich, in ein ziemlich warmes Haus stellen und jede mögliche Vorkehrung treffen, um sie in starken Trieb zu bringen; denn alle Pflanzen, welche überhaupt schwächlich sind, wenn sie länger in einem kühlen trockenen Haus oder im Freien gelassen werden, erfordern dann später im Jahre noch eine besonders sorgfältige Behandlung, weil sie sonst im nächsten Jahre nicht schön blühen werden. Pflanzen, welche schon Blüthenknospen gebildet haben, müssen in schattiger Lage in's Freie gesetzt werden; allein junge Pflanzen, die man mit möglichster Geschwindigkeit zu schönen vollkommenen Exemplaren heranziehen will, müssen, wenn sie eine Neigung zum Ansetzen von Blüthenknospen zeigen, derselben regelrecht durch Auskneipen entledigt und veranlaßt werden, einen zweiten Trieb zu machen. Camellien mit angesetzten Blüthenknospen sollten entweder in's Freie gesetzt oder in einem ziemlich kühlen Hause aufbewahrt werden, um zu verhindern, daß sie einen zweiten Trieb machen. Bei jungen kräftigen Pflanzen kommt es sehr oft vor, daß sie, — wenn man sie in gespannter feuchter Atmosphäre hält, nachdem sie ihre Blüthenknospen angesetzt haben, — noch in einen zweiten Trieb gerathen, welcher dann alle Mühe des Züchters zu vereiteln droht. Wo ein schönes Exemplar nicht mehr genug Topfraum hat, muß diesem Uebelstande sogleich abgeholfen werden. Im Kalthause erzielt man jetzt den schönsten Effekt durch Aufstellung derjenigen Gewächse, welche aus dem Warmhause kommen, muß aber alsdann eine ziemlich gespannte Atmosphäre im Kalthaus erhalten und beim Luftgeben sehr vorsichtig seyn, um keine Zugluft aufkommen zu lassen, welche diesen Pflanzen nur entschieden schädlich wäre. Durch zweckmäßige Aufstellung schöner Blattzierpflanzen von solchen Gattungen, welche die niedrigere Temperatur des Kalthauses ertragen, zwischen anderen blühenden Pflanzen, kann man eine wunderhübsche Wirkung erzielen; und bei gehöriger Umsicht und Sorgfalt kann man die verschiedenen Arten von Croton, Dracäna, Maranta u. a. m. in dieser Jahreszeit hier füglich aufstellen und zur Verschönerung des Kalthauses benützen. Schlingpflanzen u. a., welche im freien Boden des Gewächshauses wachsen, müssen während der Hundstage sorgfältig und reichlich begossen und besonders vom Ungeziefer frei erhalten werden; auch sehe man bei jungen Schlingpflanzen immer geflissentlich nach, daß ihre jungen Triebe hübsch aufgebunden und im Ensemble erhalten werden, ohne jedoch ihr freies Wachsthum allzu pedantisch zu beschränken. Man fährt mit dem Umtöpfen derjenigen Pflanzen fort, welche größern Topfraum bedürfen, und beginnt dabei mit denjenigen, welche nach dem Zurückschneiden wieder in hübschen Trieb gekommen sind. Man muß die versetzten Pflanzen in so lange, als die Wurzeln noch nicht ganz in die frische Erde eingewachsen sind, durch regelmäßiges Begießen feucht und die Erde durch gelegentliches Auflockern offen erhalten, denn ein Uebermaaß von Nässe wie von Trockenheit schadet ihnen sehr. Starkwüchsige Gewächse, die schon ein mäßiges Wachsthum gemacht haben, sollten möglichst viel frische Luft oder mehr Sonne bekommen, um das junge Holz kurz und gutbestockt zu erhalten. Alle Pflanzen, welche den Verheerungen durch Mehlthau oder durch Spinnläuse unterworfen sind, müssen häufig untersucht und mit den gehörigen Schutzmitteln gegen diese Schäden versehen werden. Unter den Eriken müssen namentlich diejenigen frühblühenden, welche nur spärlich Blüthen ansetzen, wenn ihr Holz nicht gut ausgereift ist, wie Erica elegans, depressa, Cavendishii u. a. m., möglichst viel Sonne bekommen, sobald sie hinlänglich getrieben haben; dieß muß jedoch ganz allmählig geschehen und die Töpfe eingesenkt oder beschattet seyn, — eine Behandlungsweise, welche auch bei Epacrideen und anderen raschwachsenden Pflanzen sehr zu empfehlen ist.

Blumengarten

Anfangs des Monats erfordern die Nelken und Aurikeln bezüglich ihrer Vermehrung durch Zertheilen und Absenken, sowie hinsichtlich der Versetzung und der Einsammlung des Nelkensamens noch ziemlich viel Arbeit. Ende Augusts werden die frühesten Nelkenabsenker schon bewurzelt seyn und können dann abgenommen und in Kästen oder noch besser zu 3 oder 4 in Töpfe gesetzt werden, um sie so zu überwintern. Das Ausheben der verblühten Zwiebelpflanzen, die noch im Boden sind, ist unverzüglich vorzunehmen, und Ende des Monats sind die festen Zwiebeln von Lilien und anderen wieder in den Boden. Alle feineren Zwiebeln, die man zum Treiben bestimmt hat, wie Hyazinthen, Tazetten, Narcissen u. s w., setzt man jetzt in Töpfe, gräbt diese in die Erde und läßt sie bis zum

Spätherbst im Freien. Alle Reseden für den Winterbedarf sind nun auszusäen. Die abgeblühten Perennien: Aurikeln, Primeln, Veilchen, Päonien, sind umzupflanzen und zu zertheilen. Um Samen von den Sommerlevkojen zu bekommen, sind die hiezu ausgewählten schönsten Exemplare sorgfältig zu pflegen, vor Nässe zu bewahren, auszuschneiden und wo möglich aufzubinden. Die Winterlevkojen, welche im Kasten durchwintert werden sollen, müssen nun ausgesäet werden. Die Sammlung der Samen ist ein Hauptgeschäft für den Monat August. Die Vermehrung durch Okulation wird bei Rosen, Orangen, Robinien u. s. w. fortgesetzt; ebenso ist die Veredlung der Kamellien durch Anplatten nun vorzunehmen. Alle Gewächse und Zierpflanzen, die man zum Treiben bestimmt hat, werden nun in Töpfe gepflanzt. Zu Anfang des Monats vermehre man auch die Verbenen durch Stopfer. Die Wege, Gruppen und Rabatten sind von Unkraut rein zu erhalten, Buchseinfassungen, Hecken und Ziersträucher zu beschneiden. Zugleich sorge man bei Zeiten für Anlage, Erneuerung und Umarbeiten der Erdmagazine und menge jetzt die verschiedenen Düngungsmittel (namentlich die flüssigen) darunter, damit sie sich unter dem Einfluß der Sommerhitze noch dem Boden assimiliren.

Im **Obstgarten**

sind zunächst die zwei- und dreijährigen Obstbäume auszuschneiden, die Weinreben und anderen Spaliere zu heften und auszubrechen, und die Wildlinge durch Okulation noch zu veredeln. Ferner beginnt nun die Veredlung durch Seitenpfropfen, Wurzelpfropfen, Sattelschäften. An den schon früher veredelten Stämmchen sind die Verbände zu lockern und die unter der Veredelung austreibenden Reiser zu vernichten. Für Ableger und Absenker ist dieser Monat sehr geeignet. In obstreichen Jahren wird man die Hochstämme nun mit Stützen versehen müssen. Außerdem ist auf die Stammraupe und den Schmetterling des Baumweißlings Jagd zu machen, namentlich an kühlen Morgen in aller Frühe. Aprikosen und Pfirsiche an den Spalieren schütze man vor den Wespen, indem man die vollkommeneren Früchte mit einem Lock Wolle umgibt. Die Beete zu künftigen Kernaussaaten sind herzurichten, wenn es zum Graben nicht zu trocken ist. Die im Juni veredelten Stämmchen zu Spalier- und Zwergbäumen können zum Theil schon niedergeschnitten und ihnen die Form gegeben werden, indem man Stäbe an dieselben steckt und sie in die entsprechende Richtung bringt, was für später viele Mühe erspart. Johannis- und Stachelbeeren können noch durch Senker und Stecklinge vermehrt werden, Erdbeeren durch Versetzen der bewurzelten Ausläufer. Den Pyramiden, Zwerg- und Hochstämmen muß nun, wenn sie auf Grasboden stehen, die sogen. Baumscheibe gelockert und von Gras und Unkraut freigemacht werden; ebenso ist die Baumschule in diesem Monat noch einmal sorgfältig zu behacken. Bei feuchter oder regnerischer Witterung können in derselben die zu dicht stehenden Aussaaten von immergrünen Ziersträuchern verdünnt und die ausgehobenen jungen Pflanzen versetzt werden; tritt aber hernach wieder Trockenheit ein, so verlangen diese versetzten Pflanzen ein sorgfältiges Begießen. Will man Johannis- und Stachelbeeren noch frisch erhalten für die Herbstmonate, so umgebe man sie mit einer Hülle von leichtem dünnem Packtuch, unter welchem die Früchte noch lange frisch bleiben. An den Aprikosen- und Pfirsichspalieren setze man dem Ohrwurm Fallen aus Gliedern von holzigen Dahlien- und anderen Stengeln, untersuche dieselben wöchentlich mindestens drei Male und blase ihren Inhalt in eine Flasche. Die abgetragenen Ruthen der hochgezogenen Himbeeren sind einen Fuß über dem Boden abzuschneiden und die jungen Triebe zu verdünnen.

Im **Küchengarten**

sind in diesem Monate zuvörderst alle Gemüse fleißig und tief zu behacken, namentlich die Beete mit Sellerie, Rothrüben und Lauch; die Artischocken und Cardonen sind nach dem Behacken der Beete zu behäufeln. Die verschiedenen Küchenzwiebeln sowie Knoblauch und Rocambole werden eingeheimst. Mit den von der Sommersaat her noch übrigen Setzlingen legt man neue Beete von den verschiedenen Kohlarten, Carviol, Broccoli, Rosenkohl und Sellerie für den Winterbedarf an, und Ende des Monats säet die für das kommende Frühjahr bestimmten Gemüse, namentlich Möhren und Pastinaken, Spinat, Kohlarten, die verschiedenen Endivien, Kerbel, Rapünzchen, Winterzwiebeln und Petersilie, Monatrettige, Kerbelrüben, Blattkohl u. s. w. Esdragon und andere perennirende Küchenkräuter werden durch Wurzeltheilung vermehrt, und die Gewürz- und Arzneipflanzen noch einmal abgeschnitten und im Schatten getrocknet. Das Stürzen der leeren Beete, das Einsammeln der Gemüsesamen und die Verfolgung der Raupen sind nicht zu übersäen. Erdbeerenbeete sind zu jäten, zu behacken und zu düngen, jedoch mit sehr verdünnter Jauche oder Guanowasser. Die noch in den Beeten befindlichen Melonen bedürfen, so lange noch Früchte anschwellen, viel Luft und Feuchtigkeit, müssen aber bei heftigen Regengüssen gedeckt werden.

Im **Ananashause**

müssen während dieses Monats alle diejenigen Pflanzen versetzt werden, welche im nächsten Sommer tragen sollen; man gibt ihnen lockern moorigen Lehm, der das Wasser leicht durchläßt und nicht klotzig wird. Man vermehrt die Pflanzen durch Aussetzen von Blattkronen und Wurzelschößlingen, und töpft die anderen jungen Pflanzen um, welche dieß erfordern. Die fruchttragenden Pflanzen begießt man ab und zu mit verdünntem flüssigem Dünger, gibt den auf Hausen ausgepflanzten reichlich Wasser und steigert durch gespannte feuchte Atmosphäre das Wachsthum. Die der Reife

nahen Früchte dürfen nicht mehr durch Spritzen genetzt werden, damit sie nicht Schimmelbildung oder Neigung zur Fäulniß zeigen. Die Häuser müssen geschlossen werden, wenn sie eine Temperatur von etwa 25° Reaum. zeigen.

Mannigfaltiges.

Winke für Blumenzüchter. Wir haben unter den Feldblumen unserer deutschen Flora einige sehr schönblühende Gewächse, die unseren Gärtnern schon eine Reihe von anmuthigen Zierpflanzen geliefert haben, wie aus der untenstehenden Liste ersichtlich. Aber es gibt noch zahllose andere schöne Feldblumen der deutschen Flora, welche füglich den Versuch lohnen dürften, ob sie nicht durch Kultur zur Entwickelung größerer Blüthen gebracht werden könnten. Wir möchten daher denjenigen Gärtnern, welche Sinn für derartige Kultur haben, angelegentlich an's Herz legen, sich in der deutschen Flora umzusehen nach Pflanzen, die für den Gärtner ebenso dankbar wären, wie die nachstehenden schon ausgebeuteten: — Barbarea vulgaris, Barbenkraut-Hederich; diese schöne Pflanze, die bei uns fast überall an Zäunen, an der Seite von feuchten Gräben und kleinen Bächen wächst und mit jedem Boden und Standort vorlieb nimmt, blüht beinahe den ganzen Sommer hindurch reichlich in schönen gelben Trauben, die mindestens ebenso hübsch sind als bei der gefülltblühenden Varietät unserer Gärten. — Cardamine pratensis, Wiesenschaumkraut; die zierliche lilafarbige Frühlingsblume, welche in den ersten Frühjahrswochen unsere feuchten Wiesen so sehr verschönt; eine gefüllte Varietät davon ist in Kultur und eignet sich besonders für die beschattete Seite von künstlichen Felspartien. — Cochlearia officinalis, gebräuchliches Löffelkraut; am Meeresstrand und in der Nähe von Salzquellen heimisch, als Salat in Gärten angebaut, mit schönen graugrünen Blättern und weißen Blüthen, welche beinahe die ganze wärmere Jahreszeit hindurch blühen. — Draba aïzoides, Hungerblümchen; eine sehr interessante Felsenpflanze, welche in den deutschen Gebirgen bis zu den höchsten Alpen hinauf heimisch ist, seine linealen spitzlichten Blätter in dichten kissenartigen Büscheln austreibt und im März und April sehr hübsch und reichlich gelb blüht. — Draba incana, weißlich-graues Hungerblümchen; mit vielblätterigem Stengel, eine sehr hübsche Alpenpflanze aus Graubünden und Tyrol mit weißen Blüthen, die im Mai und Juni sich entfalten und lange anhalten. — Helianthemum guttatum, getropftes Sonnenröschen; eine allerliebste Sommerpflanze, an sandigen Orten und auf sonnigen Hügeln in der Lausitz und in der Nähe von Wittenberg, sowie auf der Insel Norderney heimisch, Blumenblüthe citronengelb mit einem blutrothen Flecken an der Basis. — Helianthemum vulgare, gewöhnliches Sonnenröschen; eine niedliche Perennie mit citronengelber, bei einer Varietät (albiflorum) auch weißer Blüthe (dieses in der südlichen Schweiz und auf der Ockelheimer Spitze bei Mainz heimisch), welche beinahe durch ganz Deutschland und bis in die Alpen hinein auf Haiden, trockenen Wiesen und an Waldsäumen vorkommt; diese anmuthige Pflanze wird in mehreren einfachen und gefüllten Varietäten kultivirt, die in allen Farbenschattirungen von scharlach bis citronengelb vorkommen. — Helianthemum polifolium, poleiblätteriges Sonnenröschen; eine nicht minder hübsche Art der gleichen Felsenpflanzen, auf sonnigen Kalkhügeln heimisch, doch auch bei Würzburg, Botzen, auf der Ockelheimer Spitze rc. vorkommend, blüht von Juni bis August weiß mit gelben Nägeln, mit einer Varietät (roseum), die rosenroth blüht; die Blätter sind behaart. — Hesperis matronalis, Tagviole; die Mutterpflanze der bekannten gefüllten Zierpflanze unserer Gärten, beinahe überall in Süddeutschland wildwachsend in Wiesen, Gebüsch und auf kultivirtem Land. — Die vorgenannten sind mit Ausnahme des zu den Cistineen gehörigen Helianthemum lauter Cruciferen. Wie viele hübsche Zierpflanzen wären aber noch aus den Familien der Ranunculaceen, der Gnaphaliaceen, der Labiaten u. a. m. zu gewinnen?!

Offene Korrespondenz.

Frau Dr. H. H. in M.... Als gute Camelliensorten können wir Ihnen bezeichnen: Alba plena, Alexina, Albertus, Chandlerii, Chandlerii elegans, Corollina, Commenza, Countess of Orkney, Candidissima, Collettii, de la Reine, Fimbriata, Hendersonii, Imbricata, Mathotiana, Ochroleuca, Picturata, Storyi, Teutonia, Halphida, Jubilee. — Die besten Pompone-Chrysanthemen für alle Zwecke sind: Bob, Requiqui, General Canrobert, Helene, Brillant, Adele Prisette, Durnflet, Drin Drin, Apollon, Vicomte de Caumont, Mustapha, Cedo nulli.



1. Bouvardia 2. Petunia Rex 3. Pentstemon
4. Pentstemon 5. Pentstemon 6. Pentstemon
7. Pentstemon



Neue Zierpflanzen.

Tafel 8.

Wir geben auf unserer anliegenden Tafel die Abbildung von sieben vorzüglichen neuen Zierpflanzen aus der Zucht von Lemoine, worunter namentlich die neue Petunien-Varietät Inimitabilis Rex, und mehre der neuen Pentstemon-Varietäten wegen ihrer Farbenpracht und ihres schönen Baues die größte Auszeichnung verdienen und in der Natur noch weit mehr Effekt machen, als auf der Abbildung. Fig. 1 ist eine äußerst graziöse neue Varietät der Bouvardia, nämlich longiflora magnifica. Fig. 2, Petunia Inimitabilis Rex, überragt durch vollendet schönen Bau, durch anmuthige Färbung und ungewöhnliche Größe die Mehrzahl der neueren Sämlinge; und die fünf neuen Pentstemon-Varietäten Cardinal Richelieu, Carl Appelius, Celestial, Mr. Memminger und Madame Charles Baltel sind wahre Bereicherungen der Freiland-Flora unserer Gärten und rühmliche Beweise des Erfolges, welchen die aufmerksame Pflege einer Specialität in der Blumistik erringen kann.

Winke zur Anlage von künstlichen Felspartieen.

Der Angelpunkt, um welchen sich die ganze Meisterschaft eines tüchtigen Landschaftsgärtners dreht, ist seine Befähigung, alle Schöpfungen seiner Kunst so herzustellen, daß sie vollkommen das Gepräge freier und freiwilliger natürlicher Entwickelung tragen. Dieß gelingt nun freilich nicht Allen, welche sich mit der „bildenden Gartenkunst" befassen, und gelingt vielleicht am seltensten gerade in denjenigen Schöpfungen, von welchen man glauben sollte, daß sie sich am allerleichtesten herstellen lassen, wie z. B. künstliche Felspartieen. Jeder praktische Landschaftsgärtner weiß, wie schwierig es ist, solchen nur einigermaßen den Schein von Natur zu geben. Dieser Mißerfolg veranlaßt mich, hier einige Gedanken und Winke über diesen Gegenstand mitzutheilen, denn jener Mißerfolg kann nicht befremden, wenn man in Betracht zieht, welch ungeeignetes Material bisweilen zu diesen Schöpfungen verwendet wird. Die gewöhnliche Praxis besteht darin, daß man Haufen von großen rauhen Steinen aufeinander schichtet, und ich habe schon manche derartige Partieen gesehen, welche ziemlich gelungene Naturnachahmungen waren; allein es ist immerhin eine Arbeit, welche Geschicklichkeit beansprucht, namentlich wenn das verwendete Gestein zu diesem Zwecke nicht ganz passend ist.

Es ist also jedenfalls wünschenswerth, daß die Anlegung künstlicher Felspartieen allgemeiner bekannt und besser verstanden werden, denn abgesehen von dem romantischen Interesse und der schönen Wirkung, welche solche Partieen inmitten größerer Anlagen immer machen, dienen sie noch als Standorte von vielen Pflanzen, welche man ohne sie gar nicht in einer Anlage anbringen könnte und die des Kontrastes wegen gerade in einer größeren Pflanzung vom allerglücklichsten Effekte sind. Ich schildere im Nachstehenden eine neue Methode zur Anlage von künstlichen Felsenpartieen, welche die seither übliche alte Methode, bei welcher man nur rohe

Steine verwendete, mehr und mehr verdrängt und überall ausführbar ist; — ich zweifle daher nicht, daß diese Winke manchem Leser dieser Zeitschrift nicht unwillkommen seyn werden.

Wo eine größere künstliche Felspartie angelegt werden soll, ist es rathsam, zuerst die umgebende Scenerie genau zu zeichnen und dann erst auf der Zeichnung den Entwurf der Felspartie einzutragen. Ist ein solches Verfahren auch nicht gerade unumgänglich, so gibt es doch einen deutlichen Begriff von der Wirkung, welche die Felspartie an dieser Stelle und im gegebenen Rahmen machen würde. Der Landschaftsgärtner, welcher das künftige Aussehen seiner Schöpfung schon im Kopf hat, muß nun zunächst das Fundament seiner Schöpfung ausstecken und dabei nie vergessen, daß die Gestalt derselben keine geometrisch regelmäßige, sondern eine launenhaft unregelmäßige seyn muß, die noch überdieß mehr oder weniger dem Material anzupassen ist, aus welchem sie aufgeführt werden soll. Der Landschaftsgärtner muß also jedenfalls zuvor seine Studien an der Natur gemacht und sich genau die Formen eingeprägt haben, unter welchen das zu verwendende Material in der Natur erscheint, denn bunter Sandstein tritt unter ganz anderen Erscheinungsformen in der Natur auf, als Süßwasserkalk, Dolomit, Muschelkalk, Schiefer oder gar Basalt u. s. w. Nach dem Ausstecken muß, wenn die Felspartie bedeutend über den Boden emporragen soll, eine entsprechende Menge Schutt und Erde auf dem Mittelpunkt der künftigen Gruppe angefahren werden, um nicht nur ein Stützpunkt für das Felswerk zu werden, sondern auch um den Gewächsen, die an der Felspartie gepflanzt werden sollen, einen Boden zu geben.

Sodann muß ein reichlicher Vorrath großer rauher Feldsteine, sowie Ziegel- und Backstein-Trümmer und Steinschutt von jeder Form und Farbe zur Stelle geschafft werden, mit denen man nun die Gestalt eines natürlichen Felsens so ähnlich wie möglich aufzuthürmen beginnt. Am besten nimmt man immer diejenige Gesteinsart, welche in der Nähe ansteht, und welche den Grundzug in der geognostischen Formation der Gegend bildet. Bezüglich der Gestalt, welche man einer künstlichen Felspartie geben will, ist jedoch in's Auge zu fassen, daß rauhe, kühne eckige Vorsprünge und tief eingerissene Spalten diejenigen Formen sind, welche uns in der natürlichen Scenerie am besten gefallen. Ein Felsen mit einer flachen ununterbrochenen Oberfläche, sey diese nun senkrecht oder wagrecht, ist allzu eintönig und zahm, um dem Auge angenehm zu seyn; wer daher die Natur mit Glück nachahmen will, der muß seine Vorsprünge schroff und zackig machen und voll Abwechslung. Wenn nämlich Zerklüftung und Durcheinandergeworfenseyn nicht die Hauptzüge in der Composition machen, so verliert eine solche Gruppe sehr an Wirkung. Ist die Felspartie in größerm Maßstab oder Umfang anzulegen, so darf sie nicht eine fortlaufende Linie, sondern muß von Punkt zu Punkt unterbrochen werden, muß sich an der einen Seite unter das Niveau der Umgebung herab verlieren, wieder an einem andern Punkt ansteigen und dann ihre gebrochene Gestalt wieder aufnehmen.

Bis hieher ist der Unterschied zwischen dem alten und dem neuen Verfahren in der Anlage künstlicher Felspartieen ganz unbedeutend. Sobald übrigens jeder Stein so angeordnet ist, wie er dem Auge den günstigsten und natürlichsten Eindruck macht, so müssen die Zwischenräume der einzelnen Steine mit irgend einer Art rohen Mörtels ausgefüllt werden. Diese Ausfüllung darf sich aber natürlich nicht auf diejenigen Spalten und ähnlichen Stellen erstrecken, welche für die den Felsen bedeckenden Pflanzen offen bleiben müssen, damit ihre Wurzeln in den Boden unter den Steinen hinabreichen können. Die nächste Operation ist nun, wenn man nicht hartes Gestein, wie Muschelkalk, bunten Sandstein u. dergl. angewandt hat, das Uebertünchen der ganzen Masse mit römischem Cement, welcher zu diesem Behuf mit Wasser angerührt wird, bis er die Dicke von gewöhnlicher Kalkmilch der Tüncher hat, und in diesem Zustande mit einem großen Malerpinsel aufgetragen werden kann. Wenn die Spalten und Zwischenräume der Steine zuvor mit grobem Mörtel ausgefüllt worden sind, so tritt eine

namhafte Ersparniß an Cement ein. Die Dicke, in welcher letzterer auf den Stein aufgetragen wird, sollte nicht über einen Achtelszoll betragen. Der Cement verbindet das Ganze zu einer einzigen Masse, gestattet auch die Anwendung weicheren Gesteins, wie z. B. Stubensandstein u. s. w., und gibt dem so hergestellten künstlichen Felswerk ohne Frage ein weit natürlicheres Ansehen, als man bei dem seither üblichen alten Verfahren erzielt; namentlich haben die so hergestellien künstlichen Felsparthieen nichts von dem ungefügen unzusammenhängenden Aussehen, welches gewöhnlich dem ohne Cement gemachten Felswerk eigen ist.

Felspartieen, die auf die eben angegebene Weise hergestellt und solid und geschickt gearbeitet sind, können, wenn sie auch nur wenige Monate der Luft ausgesetzt gewesen sind, ohne genaue Untersuchung von natürlichem Gestein nicht unterschieden werden, und nehmen bald das Aussehen des letztern an, wenn sich an den augenfälligsten Theilen derselben Moose, Flechten u. dergl. m. ansetzen. Ist der Cement von allzu heller Farbe, wie er in manchen Gegenden vorkommen wird, so kann man durch einen kleinen Zusatz von Umbra, Ocher, Ruß oder Frankfurter Schwarz demselben leicht die gewünschte dunklere Färbung geben; nur muß man mit Sorgfalt darüber wachen, daß ja keine Substanz genommen werde, welche den Cement poröser macht, weil er sich sonst nach einem starken Frost von den Steinen abschälen würde. Für diejenigen, welche nicht gewöhnt sind mit Cement umzugehen, sey hier noch angeführt, daß man darauf achten muß, niemals mehr Cement anzurühren, als man unmittelbar darauf wieder verwendet; denn wenn der Cement gut ist, so verhärtet er schnell und wird dann in gewissem Sinne unbrauchbar.

Wenn man in dem Felsen Höhlungen ausspart, worin Pflanzen ausgesetzt werden sollen, so trage man ja Sorge, keine an Orten zu lassen, in welchen sich das Wasser festsetzen kann, weil sonst bei Frösten das Eis durch seine Ausdehnung den Stein sprengen oder wenigstens die dünne Cementschicht abblättern würde. Es ist daher am zweckmäßigsten, in allen Höhlungen und Spalten ein Loch am untersten Theile derselben zu lassen, welches mit dem Boden unter den Steinen in Verbindung steht und durch welches das Wasser seinen Abzug nehmen kann.

Viele Gewächse gedeihen besser auf solchen Felspartien, als in der freien offenen Rabatte; allein es würde zu weit führen, hier ein Verzeichniß derselben aufzunehmen, worin ich vielleicht doch manche interessanteren aus Versehen weglassen würde. Ich bemerke daher nur beiläufig, daß mehre Saxifragen und Veroniken, ferner etliche ausdauernde Eriken, Farne und besonders die Vinca- und Epheu-Arten auf einem derartigen Standorte ganz vorzüglich wachsen. Man sollte sie jedoch niemals den Fels, worauf sie wachsen, ganz bedecken lassen; vielmehr müssen beträchtliche Theile desselben kahl bleiben, wenn es nicht (namentlich aus einiger Entfernung betrachtet) das Aussehen eines Lustgebüsches annehmen soll. Ich habe mehrfach schon den Effekt sehr gut angelegter Felspartien dadurch verdorben gesehen, daß sie zu dick bepflanzt waren.

Der günstige Effekt einer künstlichen Felspartie hängt hauptsächlich von ihrer Lage ab. Sie mag an sich ganz schön und gelungen sein; hat sie aber eine ungeeignete Lage, so wirkt nichts störender als eine solche Gruppe. Die Wahl der Lage sollte daher stets einem erfahrenen Landschaftsgärtner überlassen werden, welcher ein Auge für das Malerische hat und zwischen dem Passenden und Unpassenden zu unterscheiden vermag. Hat man einmal die Wahl der Lage entschieden, so wird die Herstellung nach dem so eben geschilderten Verfahren gar nicht mehr schwer sein. Die Natur liefert uns eine Menge der trefflichsten Vorbilder, und wenn man eine nur leidlich genaue Skizze zu entwerfen im Stande ist, so kann ein Arbeiter von einiger Fertigkeit darnach arbeiten. Nur vermeide man bei Herstellung einer solchen Partie alle Künstelei, weil diese gar leicht in's Lächerliche umschlägt.

Für kleinere Lustgärten sind Felspartien um Brunnen und Bassins sehr hübsch. Größere Felspartien aber müssen möglichst fern von den Wohngebäuden angelegt oder, im entgegen-

gesetzten Falle, z. B. auf einem Rasenplatz, in Verbindung mit Gewächshäusern rc. nicht allzu massig seyn. In einer größern Anlage dagegen gibt es oft lange oder abgelegene Wege, deren Eintönigkeit durch eine derartige Felspartie sehr angenehm und mit gutem Effekt unterbrochen werden kann, und manche geeignete Situationen, wo solche Anlagen einen reizenden Effekt hervorbringen und die Schönheit der Landschaft wesentlich erhöhen können. Oft bieten sich natürliche Felsen dar, denen durch Absprengen einzelner Theile, sowie durch Hinzufügung von losen Steinen zu entsprechenden Erweiterungen und durch Anwendung von Cement noch eine malerischere Gestalt gegeben werden kann.

Vorhandene natürliche Felsen oder passend errichtetes künstliches Felswerk trägt wesentlich dazu bei, den landschaftlichen Effekt von Wassermassen oder Quellen zu erhöhen. An einem Teiche machen felsige hohe Ufer mit einer entsprechenden Anpflanzung von Bäumen dahinter einen äußerst effektvollen Eindruck. Ist eine Wasserfläche groß genug, so wird sie durch Anbringung von einer oder mehreren Inseln von passendem Umfang noch malerischer, und welche Begrenzung der Ufer solcher Inseln wäre wohl effektvoller, als die durch Felsen? Sind diese gekrönt von den überhängenden Zweigen der Trauerweide oder besetzt mit anspruchslosem Haidekraut oder von dem gewundenen Epheu umschlungen, so machen derartige Eilande mit ihren kleinen Buchten, Landspitzen, Vorgebirgen rc. einen allerliebsten Effect, wenn sie nicht allzu gekünstelt sind. Auch lassen sich an irgend einem abgelegenen Theile des Teiches sehr hübsche Felspartien anbringen, die den doppelten Zweck erfüllen können, ein Boothaus in Gestalt einer Höhle unten, und die Unterlage für einen Pavillon aus rauhem unbeschlagenem Holze mit Rinde oben abzugeben und etwa von letzterm aus eine hübsche Aussicht über den Teich oder See hin nach dem Herrenhause oder über einen Theil des Parks hin nach der Ferne zu eröffnen.

Ein treffliches Material zu künstlichen Felspartien ist der sogen. Tuffstein mit seiner reichen, schönen, gelben, eisenschüssigen Farbe; aber er erheischt vor Allem einen Anstrich von Cement, den man mit Ocher gefärbt hat, weil er sich sonst zu schnell mit Flechten bedeckt und davon unscheinbar wird.

Künstlichem Felswerk kann man ein phantastisches Ansehen geben, wenn man an seinen augenfälligeren Theilen große Stücke Kohlenschlacke oder sonstiger Schlacke anbringt und diese mit Cement von der Farbe des übrigen Gesteins übertüncht. Diese Schlackenstücke geben einer Felspartie zwar ein kühnes, aber durchaus kein natürliches Ansehen, und ich möchte ihre Anwendung daher nicht befürworten, denn sie erinnern allzusehr an die Gartenkünstelei der Zopfzeit. Ich lasse mir daher ihre Anwendung nur bei solchen Felspartien gefallen, wo man von einer naturgemäßen Gestaltung derselben absieht, oder wo eine täuschende Aehnlichkeit weniger angestrebt zu werden braucht, wie bei der im Style von Felspartieen herzustellenden Unterlage für Vasen, Gartenbänke, Sitze, bei Umhüllung der Röhren und Kufen von Pumpbrunnen und ähnlichen Gartenverzierungen, überhaupt bei der Anwendung in kleineren Hausgärten.

Eine der hübschesten Zierden einer großen Gartenanlage ist eine Grotte aus rohen Steinen gewölbt und mit einem leichten Cementbewurfe übertüncht, welche einen äußerst angenehmen und kühlen Aufenthalt für den Sommer gibt, und deren Aeußeres man nach dem oben geschilderten Verfahren in eine künstliche Felspartie umwandelt. Nur vermeide man die zopfige Spielerei, im Innern einer solchen Grotte an der Decke Muscheln in Form von Rauten, Sternen, Kreisen, Halbmonden u. dgl. anzubringen; während sorglos und scheinbar absichtslos angebrachte oder herumgestreute Versteinerungen, Erzstufen, Spate, Krystalle und andere bunte Steine einen hübschen Eindruck machen und in mäßiger Anzahl ganz am Platze sind. Den Boden der Grotte belege man mit feinem Quarzsande, den man auf einer Unterlage von Beton oder Cement feststampft und etwa mittelst Ockergelb färben kann. Eine derartige Grotte sollte aber weder eine ausdehnte Aussicht haben, noch auf Rasenflächen und offenes Gelände

münden, sondern immer durch ein Gehölz oder eine Gruppe schöner alter Bäume versteckt werden. Hält man die umgebenden Gebüsche von reichblühenden und theilweise wohlriechenden Ziersträuchern recht dicht, so erzielt man in der Grotte eine angenehme Kühle und möglichst gleichmäßige Temperatur, welche sie zu einem erquickenden Obdach für den müden Wanderer macht. Es gibt viele Farne und andere Gewächse, welche auch in gedämpftem Lichte wachsen und die man daher im Innern der Gruppe pflanzen kann.

Bei der Anlegung von künstlichen Felspartien für Wasserfälle und alle anderen Constructionen, wo der Cement beständig der Einwirkung des Wassers ausgesetzt bleiben muß, sollte der beste hydraulische Cement angewendet werden. Jedes Präparat, welches nicht schnell unter dem Wasser erhärtet, wird binnen kurzer Zeit hinweggewaschen werden und nur die nackten Steine zurücklassen. Ich habe, wie meine geehrten Leser bemerkt haben werden, im Vorstehenden nur die Anlage größerer Felspartieen im Auge gehabt; allein das Prinzip bleibt ja dasselbe, gleichviel ob es sich um eine Quadratruthe oder um einen Quadrat-Morgen handelt.

Die Kultur der tropischen Orchideen.

(Fortsetzung.)

Wir haben jetzt von der Winterbehandlung der tropischen Orchideen zu reden, welche im Ganzen einfach ist und sich nur auf wenige Punkte beschränkt, von deren genauer Beobachtung jedoch viel abhängt. Die Hauptsache ist die richtige Pflege in Beziehung auf die Wasserzufuhr, namentlich Spritzen und Begießen. Da die meisten tropischen Orchideen den Winter hindurch Ruhe genießen oder auf diesen Zustand vorbereitet werden sollten, so erfordern sie wenig oder gar kein Spritzen, namentlich diejenigen, welche schon Scheinknollen angesetzt haben. Nur einige wenige von mehr krautartigem Habitus, z. B. die Gattung Huntleya, erheischen das ganze Jahr hindurch ein reichliches Spritzen, weil ihr natürlicher Standort in ihrer Heimath gewöhnlich die nächste Nähe von Wasserfällen ist, deren Gischt und Staubregen zu ihrem Gedeihen unentbehrlich ist. Auch diejenigen indischen Arten, welche keine Scheinknollen machen, sollten Morgens bei Sonnenschein einen feinen thauartigen Regen aus der Spritze bekommen. Diese Pflanzenklasse, als deren Typus wir die Aerides bezeichnen können, darf niemals längere Zeit einer starken trockenen Hitze ausgesetzt werden, weil sie sonst einschrumpfen, zum genugsamen Beweis, daß man Gefahr läuft, sie zu Grunde zu richten oder zu verkümmern, wenn man ihnen die nöthige Feuchtigkeit entzieht. Sobald man daher an ihnen nur die leiseste Neigung zum Welkwerden oder Verschrumpfen bemerkt, so muß man durch Spritzen ihre Lebenskraft wieder herzustellen suchen. Man wird daher am besten thun, wenn man alle derartigen Pflanzen im Hause zusammenstellt, so daß man ihnen die genügende Feuchtigkeit durch Spritzen geben kann, ohne andere zu beschädigen, welche das Spritzen weniger gut ertragen oder im Winter trocken gehalten werden müssen. Orchideen auf Klötzen bedürfen im Allgemeinen mehr Wasserzufuhr durch Spritzen, als die in Töpfen gezüchteten; darum müssen die auf Klötzen wachsenden auch in ihrem Ruhestand ab und zu gespritzt werden, um sie frisch und gesund zu erhalten.

Das Begießen mit der Kanne ist im Winter beinahe ganz überflüssig und sogar zu widerrathen. Man muß die Erde in den Töpfen und auf den Körben eben nur so viel feucht erhalten, daß die Blätter nicht allzusehr austrocknen. Die Erdorchideen mit Wurzelknollen sollten auf einem Bord so aufgestellt werden, daß sie im Ruhezustand gar kein Wasser bekommen.

Andere Arten von krautigem Habitus und mit immergrünen Blättern erfordern nur so viel Wasser, um sie in ganz langsamem gemächlichem Wachsthum zu erhalten. Die Gattung Cypripedium und ähnliche erheischen das ganze Jahr hindurch Feuchtigkeit, aber im Winter natürlich weniger als im Sommer. Schon ein theilweises Entziehen der Feuchtigkeit bei bewölktem, trübem und rauhem Wetter gibt sogar schon solchen Arten eine gewisse Ruhe, welche sie in den Stand setzt, im Frühjahr wieder ein lebhaftes Wachsthum zu entfalten und dann wieder reichlich zu blühen. Wo Wasser gegeben werden muß, da gebe man es mit der Spritze, indem man die Brause der Spritze so nahe wie möglich an die Erde bringt.

Der Orchideenzüchter muß sich mit diesen wenigen allgemeinen Vorschriften über die Wasserzufuhr im Winter begnügen. Erfahrung und Beobachtung müssen ihm die besonderen Merkmale an die Hand geben, um zu erkennen, zu welcher Zeit er mit dem Begießen und Spritzen der Pflanzen aufhören und mit dem Ruhegeben beginnen muß. Nach diesen paar vorläufigen Bemerkungen über Begießen &c. kommen wir nun an die Schilderung der eigentlichen Winterbehandlung, welche wir — gerade so wie die Sommerbehandlung — zu besserer Uebersicht in eine Art Monatskalender der im Orchideenhause erforderlichen Verrichtungen einkleiden wollen.

Im September treten häufig schon kühle Nächte ein, deßhalb ist es sehr rathsam, schon zu Anfang dieses Monats die Heizvorrichtungen genau zu untersuchen und alles in guten Stand zu setzen. Sobald der Thermometer Morgens eine Temperatur von 5° R. im Freien zeigt, muß Feuer gegeben und die Temperatur im Innern auf 12° R. ohne Sonne und auf 15° R. bei Sonnenschein erhöht werden. Bei Nacht läßt man sodann das Feuer abgehen, so daß die Wärme Nachts am niedrigsten bleibt. Das Beschatten kann nun unterbleiben, weßhalb man die Blenden oder Vorhänge abnimmt und in einem trockenen Gelaß aufbewahrt. Lüftung gibt man nur bei Sonnenschein, und beobachtet schon jetzt die oben angegebenen Vorschriften wegen des Spritzens und Begießens.

Im Oktober werden die meisten Orchideen ihr Jahreswachsthum vollendet haben. Viel Dendrobien werfen nun an den ausgebildeten Knollen die Blätter ab, welche sogleich entfernt werden müssen, da ihr Verwelken und Faulen Pilzbildung und Morschwerden hervorrufen würde. Alle Pflanzen, welche auf diesem Wachsthumsstadium angekommen sind, müssen in ein kälteres Haus gebracht werden, um sie zur vollkommenen Ruhe zu veranlassen. Calanthe vestita und einige andere werden nun in Blüthe stehen und dürfen daher nicht gespritzt werden, denn nur die Wurzeln müssen feucht, die Blätter und Blüthen aber ganz trocken seyn. Dagegen müssen die Wurzeln von Cycnoches und deren verwandten Gattungen in trockenem Zustande erhalten werden, weil sie sonst zu Grunde gehen oder wenigstens so verkümmern würden, daß die nächstjährige Blüthe darunter leiden dürfte. — Zugleich verschaffe man sich in diesem Monat die verschiedenen erforderlichen Bodenarten, namentlich faserige Haidenerde mit und ohne Sand, Rasenlehm, ferner Torfmoos, Kuhlager, dürres Laub u. s. w., schlage Topfscherben klein, mache hölzerne Haken und Hakenpflöcke, schaffe neue Töpfe herbei, wenn man derselben bedarf, so daß man alle diese Gegenstände bei eintretendem Bedürfniß sogleich zur Hand hat. — Die Heizung ist bei rauhem Wetter ganz nach denjenigen Vorschriften zu regeln, die wir für den vorigen Monat gegeben haben.

Der November ist sprüchwörtlich der sonnenärmste, düsterste und traurigste Monat des Jahres. Eine derartige Witterung aber übt ihren Einfluß selbst auf Pflanzen, welche in einem künstlichen Klima gehalten werden. Der Orchideenzüchter ist daher nothgedrungen darauf angewiesen, eine mäßig warme trockene Atmosphäre zu erhalten, und deßhalb beinahe Tag und Nacht zu heizen. Wenn sonnige Tage eintreten, so gibt man etwas Luft und erhöht die Feuchtigkeit durch Begießen der erwärmten Heizröhren und Kanäle, was jedoch nur Morgens geschehen darf. Kalte Nächte sind nämlich nun nichts seltenes, und wenn sich in solchen die

Feuchtigkeit auf den Blättern niederschlägt, so bringt dieß den Pflanzen mehr Schaden als Vortheil. Man halte das Wachsthum möglichst darnieder, denn die nun sich bildenden Triebe werden immer schwach, wenn sie überhaupt nur den Winter überdauern. Zeigen sich Staub auf den Blättern oder grüne Conferven an der Oberfläche der Erde der Töpfe oder Körbchen, so müssen sie sogleich entfernt werden; die Blätter wäscht man nämlich mittelst eines in laues Wasser getauchten weichen Schwammes ab; die Conferven rupft man mittelst Zeigfinger und Daumen oder eines flachzugespitzten Stabes ab, wobei jedoch sorgsamst darauf geachtet werden muß, daß man die Wurzeln nicht verletzt. Auf die Feuerung ist alle Aufmerksamkeit zu verwenden, um eine trockene Atmosphäre herzustellen.

Der December bringt anfangs zuweilen noch helle, heitere, sonnige Tage. Ist es noch nicht kalt, so gebe man an solchen Tagen Luft über die warmen Heizröhren, und erzeuge etwas Wasserdampf durch Besprengen der Heizvorrichtungen. Manche Dendrobien werden nun schon ihre Blüthenknospen zeigen; wenn man daher diese zu früher Blüthe bringen will, so muß man sie in den wärmern Theil des Hauses bringen, im andern Fall setzt man sie kühler, um sie in der Blüthe zurückzuhalten; durch dieses Verfahren kann man die Blüthezeit der Dendrobien und ähnlicher sehr in die Länge ziehen. Viele amerikanische Arten, wie Cattleya, Laelia u. a. m. werden nun neue Wurzeln bilden, aber der Neuling in der Orchideenzucht lasse sich hiedurch ja nicht veranlassen, ihnen Wasser zu geben. Die Feuchtigkeit in der Atmosphäre des Hauses und ein gelegentliches leichtes Spritzen unmittelbar auf die Wurzeln genügt vollkommen für sie. Allzuviel Feuchtigkeit würde nur vorzeitige Bildung von schwachen, nichtblühenden Trieben Anlaß geben. Man regele die Heizung gerade so, daß die Pflanzen nicht mehr Wärme haben, als eben zu ihrer Erhaltung und zur Beseitigung von Kälte nöthig ist. Dieser Monat ist auch die geeignetste Zeit zur Vertilgung des Ungeziefers, über die wir später in einem besondern Paragraphen noch geeignete Vorkehrungen und Verfahrungsweisen geben werden.

Im Lauf des Monats Januar beginnen schon mehre Orchideen ihr Wachsthum, z. B. der alte aber hübsche Phaius grandifolius; derartige Orchideen müssen etwas reichlicher begossen und sonst angespornt werden, ihrer Blüthe entgegen zu wachsen. In diesem Monat muß auch die Gattung Cyrtopodium eingetöpft und allmählig in's Wachsen gebracht werden, damit ihre großen Scheinknollen sich ganz entwickeln können. Bei strengem anhaltendem Frost sollte das Orchideenhaus wo möglich mit einem leichten Stoff bedeckt werden, z. B. mit Packleinwand, um den Frost abzuhalten. Dieß wirkt weit besser als die starke Beheizung, um eine hohe künstliche Temperatur hervorzubringen. Feuchtigkeit darf nur Morgens, Luft dagegen bei jeder passenden Gelegenheit gegeben werden.

Bei der zunehmenden Tageslänge im Monat Februar beginnt nun das Wachsthum der Orchideen, und man darf daher jetzt schon etwas mehr Wasser geben als nach den obigen Vorschriften für die jüngstvergangenen Monate. Namentlich müssen in diesem Monat alle Körbe mit Stanhopeen, Gongoren und anderen Gattungen, die ihre Blüthenstengel nach unten treiben, tüchtig durchfeuchtet werden, indem man sie mit ihrem Erdballen in die Cisterne eintaucht. Man versenkt sie dabei allmählig in's Wasser und hat dabei wohl Acht auf Holzläuse und andere Insekten, welche aus dem Erdballen hervorkriechen und an der Oberfläche des Wassers zum Vorschein kommen, und die man sogleich fangen und tödten muß. Die Temperatur darf um zwei Grade erhöht und an sonnenhellen Tagen Luft gegeben werden.

Im März können schon viele Arten eingetöpft werden, wenn sich nämlich ein entschiedenes Wachsthum in den jungen Trieben zeigt. Die auf Klötzen wachsenden Pflanzen müssen genau untersucht, nöthigenfalls neu aufgebunden und mit frischem Moos versehen werden. Diejenigen, welche größerer Klötze bedürfen, werden nun sogleich auf dieselben gebracht. Viele

Dendrobien zeigen ebenfalls Spuren von neuem Wachsthum, und man gibt denselben nun alsbald neuen und vermehrten Nahrungsstoff in Gestalt neuer Erde. Tritt das Frühjahr recht bald ein, so kann man schon in der zweiten Hälfte des März mit denjenigen Arbeiten beginnen, welche wir bei Schilderung der Sommerbehandlung der Orchideen für den Monat April angegeben haben.

(Fortsetzung folgt.)

Kultur des Cypripedium calceolus.

Der Frauenschuh, Cypripedium calceolus, ist eine der niedlichsten Freiland-Orchideen unserer deutschen Flora, und verdient ebenso wie die meisten unserer einheimischen Orchideen eine Stelle in unseren Gärten. Der Frauenschuh ist eine ziemlich seltene Pflanze, und kommt nur an einzelnen Stellen häufiger vor, läuft aber Gefahr dort, wenn diese Standorte einmal erkannt sind, von den wüthenden Jüngern der Botanik bald ganz ausgerottet zu werden, wie es mit so vielen schönen Wald- und Feldpflanzen schon örtlich geschehen ist. Ein Grund mehr für die Gärtnerei, sich solcher Pflanzen zu bemächtigen und sie aufzubewahren, fortzuerhalten und durch Kultur schöner zu entwickeln, denn der Gärtner soll alles Schöne sammeln und vervielfältigen und den Sinn dafür im Volke wecken; er soll der wissenschaftlichen Botanik etwas in die Hand arbeiten, und die Kinder aller Zonen um sich versammeln. — Ich fand vor mehreren Jahren Ende Mai in einem Bergwalde einige blühende Exemplare dieser schönen Orchidee, stach sie vorsichtig mit einem Erdkloß aus und setzte sie in meinen Garten an eine schattige geschützte Stelle am Saume eines Lustgehölzes, gab ihr lockern, mäßig feuchten Boden, ganz wie ich es der Natur der Sache nach und der Anweisung in Bosse's „Blumenfreund" gemäß für räthlich fand. Trotzdem gingen mir drei davon im darauffolgenden milden Winter zu Grunde, obschon sie den ganzen Sommer hindurch gut vegetirt hatten. Ich suchte nun wieder einige zu bekommen, war jedoch mit dem Ueberwintern derselben nicht glücklicher. Alle gingen ein bis auf eine einzige. Mit drei anderen, die ich im Herbste eingetöpft hatte, war ich nicht glücklicher; sie krepirten mir trotz aller Pflege und trotz der Einsenkung der Töpfe in die Rabatte eines Kalthauses. Ich fand also, daß die gewöhnliche Kultur als Freilandpflanze nicht genügte, und combinirte mir, daß, da diese kleine Pflanze meist am Saume der Wälder oder unter kleinen Laubbäumen gefunden werde, sie den winterlichen Schutz nur der Laubdecke des Bodens verdanke. Ich bedeckte daher im Spätherbst 1859 meine paar Pflanzen je mit einigen Händen voll dürren Laubes, und belegte dieses mit einigen Steinen, damit der Wind das Laub nicht hinwegfege. Im Frühling 1860, etwa um die Mitte April, deckte ich sie wieder auf und fand daß die Pflanzen bereits mehre junge auskeimende Triebe zeigten. Ich nahm daher die Steine hinweg und ließ den Wind das Laub beliebig davonführen; hierauf nahm ich mit großer Vorsicht rings um jede Pflanze herum den Boden ungefähr drei Zoll tief hinweg und ersetzte ihn durch ein Gemeng von Rasenlehm, frischer Haiden- und guter Lauberde. Einige Wochen später belohnte sich meine Mühe durch ungefähr zwanzig schöne hohe Blüthenschäfte, welche meistens zwei bis drei große schöne nickende Blumen zeigten, deren vier große wellenförmig gebogene braunrothe Kelchblätter und gelbe bauchige Lippe von Schuhform weit schöner und vollkommener waren, als bei denjenigen Exemplaren, die ich im Freien blühend gefunden hatte. Ich wiederholte daher im vorigen Herbst dasselbe Verfahren, und da ich mich erinnerte, daß ich die schönsten meiner freiwillig blühenden wilden Cypripedien auf

Kalkboden gefunden hatte, so gab ich in diesem Frühling der frischen Erde, womit ich die alte ersetzte, etwas Schutt von dem alten Kalkbewurf einer Hauswand bei, und hatte in diesem Frühjahr noch eine reichere Blüthe von seltener Vollkommenheit, so daß ich hoffen darf, nun die richtige Behandlung gefunden zu haben. Ich habe mir in diesem Jahr auch die Varietät helveticum zu verschaffen gewußt, von welcher ich einige gesunde Pflanzen in ähnlicher Weise behandeln werde.

Bei dieser Gelegenheit erwähne ich noch, daß ich mir auch eine Sammlung von den übrigen deutschen Orchideen angelegt habe, welche schon eine ziemliche Anzahl von Orchis- und Ophrys-Arten enthält. Diese beiden Gattungen umfassen eine Anzahl wunderhübscher Arten mit sehr interessanten Blüthen; ich erinnere nur an Orchis Morio, militaris, fusca, ustulata, maculata und die seltenere, mehr auf dem Südabhang der Alpen vorkommende papilionacea, an das schöne Hymantoglossum hircinum, an Ophrys Myodes, apifera, aranifera, arachnites und muscifera u. A. m. Diese sämmtlichen Orchideen lassen sich leicht kultiviren, wenn man ein frisches Rasenstück nimmt, darin ein Loch von ungefähr 2—3 Zoll Durchmesser aussticht, dieses auf den künftigen Standort, welchen man seinen einheimischen Orchideen geben will, legt, und in das Loch die betreffende Pflanze einsetzt und den Zwischenraum mit frischer Haiden-erde und Rasenlehm ausfüllt. Die Freiland-Orchideen unserer deutschen Flora bedürfen des umgebenden Grases zu ihrem Schutz, sowie zur Bewahrung der Feuchtigkeit. Wollte man sie auf einem gepflegten Beet in den nackten Boden auspflanzen, so würden sie trotz Schutz vor Sonne und trotz Feuchtigkeit zu Grunde gehen. Ein Gleiches bemerken wir auch bei anderen schönen Gewächsen unserer Flora, z. B. bei Primula farinacea, bei Anthericum liliago und ramosum und einigen anderen.

Ich glaube mit dieser Andeutung eine kleine Anregung gegeben zu haben, welche den Umfang unserer Freilandperennien um einige Dutzende schönblühender und sehr interessanter Gewächse vermehrt, und bitte die Kollegen nah und fern, doch die einheimischen Orchideen ihrer Gegend auf diese Weise zu sammeln, zu kultiviren und zu vermehren, denn sie verdienen diese Pflege sicherlich und lohnen sie gut.

Winke zur erfolgreichen Kultur des Lilium giganteum.

Um von dieser prachtvollen Zierpflanze, welche sowohl zur Topf- als zur Freilandkultur ganz vortrefflich geeignet ist, möglichst vollkommene Exemplare zu erzielen, bedarf es nur eines ganz kleinen Vortheils, nämlich hoher Töpfe und eines guten fetten Bodens. Kein Lilium giganteum blüht recht schön und reich, bevor die Zwiebel nicht eine gewisse Größe und Vollkommenheit erreicht hat. Zu diesem Zwecke ist gar nichts förderlicher, als wenn man die Zwiebel anfangs in möglichst kleine Töpfe pflanzt, so klein als sie sich nur im Verhältniß zur Größe der Zweige eignen, und diese dann mit größeren vertauscht, sobald die Wurzeln durch die Erde durchgewachsen sind. Als Boden verwende man ein Gemeng von zwei Theilen leichter fetter Lehmerde, einem Theil Lauberde, einem Theil Flußsand und etwas Kohlenklein. Die Töpfe werden, um den Abzug des überschüssigen Wassers zu erleichtern, etwa einen Zoll hoch am Boden mit Scherben versehen; sie sollten etwas höher seyn als die gewöhnlichen, um noch möglichst viel Erde zu enthalten. Man hält die Zwiebel anfangs nach dem Einpflanzen nur mäßig feucht; sobald sie aber ausgetrieben hat, läßt man es ihr nicht an Wasser fehlen, und gibt ihr alle acht bis zehn Tage einen Düngerguß mit flüssigem Dünger, den man durch Ein-

quellen von Taubenmist, Kuhfladen oder Schafkoth in weichem Fluß- oder Regenwasser gewonnen hat. Von Zeit zu Zeit wird der Topf gestürzt, und findet man dann, daß die Haarwurzeln unter der Zwiebel die Erde durchwachsen haben, so töpft man die Pflanze sogleich in einen Topf um, welcher um eine Nummer größer ist, und fährt damit fort, bis man Spuren von Blüthenbildung entdeckt. Diese bestehen zuerst in einer Anschwellung in der Mitte, und aus dieser bildet sich dann der Blüthenschaft. Ist es noch Zeit, so kann man die Zwiebel mit dem Kloß in's freie Land verpflanzen, allein noch sicherer ist es, den Topf in die Gruppe oder Rabatte zu versenken, was eine um so schönere Blüthe zur Folge hat, je mehr die Erde im Topf vor dem Austrocknen geschützt ist. Jedenfalls aber muß bei dem Auspflanzen in's Freie dafür gesorgt werden, daß die Pflanze mit einer Vorrichtung zum Bedecken versehen wird, um sie während der Blüthe vor Wind und starken Schlagregen zu schützen, welche sonst im Nu die Blüthe zerstören würden. Ich habe mehre solche Zwiebeln, welche ich zuvor in Töpfen groß gezogen, hernach im freien Lande zum Blühen ausgesetzt, mit der Vorsicht jedoch, ihnen eine geschützte Lage und sehr tiefgründigen nahrhaften Boden zu geben, und vorigen Herbst blieben drei solche Zwiebeln aus Versehen den ganzen Winter über im Boden, und haben von den strengen Frösten und dem Glatteis nicht gelitten, sondern in diesem Jahre wieder trefflich ausgetrieben, was also sehr zu Gunsten ihrer Dauerhaftigkeit spricht. Außerdem habe ich es erprobt gefunden, meinen Zwiebeln immer ein Jahr Ruhe zu vergönnen, indem ich die ausgeblühten in ein Cigarrenkistchen legte, mit Sand bedeckte und auf einem Bord meines Kalthauses verwahrte, wo der Sand nur zuweilen wenig angefeuchtet wurde, um das Vertrocknen der Zwiebeln zu verhüten. Bei diesem Verfahren erzielte ich oft Blüthenähren mit zwölf bis sechszehn Blüthen daran. Ich vermehre sie durch Samen und Brutzwiebeln, und ziehe auch meine jungen Pflanzen alle durch das häufige Umtöpfen zur erforderlichen Größe der Zwiebel heran.

Bouquet-Farne.

Wer jemals den Versuch gemacht hat, die graziösen Blätter und Wedel von Farnen in Bouquets zu verwenden, der wird von dem herrlichen Effekt derselben in hohem Grad überrascht gewesen seyn und den Wunsch gehegt haben, eine Anzahl Farnkräuter und Polypodiaceen kennen zu lernen, welche sich zu diesem Zwecke ganz besonders eignen. Wir geben nun nachstehend ein Verzeichniß von zwanzig Farnen, welche in Töpfen gezogen werden können und deren Wedel sich zum Abschneiden für Bouquets besonders eignen. Sie sind sehr leicht zu züchten und gedeihen sogar schon in einem, mit einem gewöhnlichen Heizkanal von Ziegeln beheizten Kasten; den Sommer hindurch müssen sie jedoch durch Beschattung der direkten Einwirkung der Sonne entzogen werden. Kultivirt man sie in einem mit einem gewöhnlichen Backstein-Heizkanal erwärmten Kasten, so erheischen sie ein reichlicheres Begießen an den Wurzeln, als bei der Kultur in einem passender eingerichteten Farnhause, weil die Wärme vom Heizkanal aus sie ziemlich schnell austrocknet. Farne dürfen überhaupt nie an den Wurzeln trocken gelassen werden, denn in diesem Fall gehen sie höchst wahrscheinlich zu Grunde oder verlieren alle ihre jungen Wedel, was dann die Pflanze auf geraume Zeit sehr entstellt. Die geeignetste Bodenart für sie ist ein Gemeng von gleichen Theilen Lehm-, Haiden- und Lauberde mit einem Theil Silbersand, alle genügend klein gehackt und tüchtig umgestochen. Die starkwüchsigeren kräftigeren Arten verlangen den Boden etwas rauh, die Farne von zärterem Wuchs wollen

ihn feiner und mit einem reichlicheren Zusatze von Sand, weil sie alsdann leichter anwurzeln. Beim Eintöpfen sorge man für genügenden Wasserabzug und menge sogar einige kleinere Topfscherben unter die Erde; man fülle den Boden der Töpfe zunächst mit zerschlagenen Topfscherben, und bringe darüber eine Schichte Moos oder Torfmoos oder grobe Stücke Haideerde an, denn es ist für das spätere Wachsthum der Farne von größter Wichtigkeit, den Boden offen und porös zu erhalten und mit einem guten Wasserabzug zu versehen. Die Pflanze wird so eingesetzt, daß sie genau im Niveau mit dem Topfrande steht, dann füllt man die Erde auf, drückt sie fest um die Wurzeln an und gießt stark durch eine Brause, damit sich der Boden ansetzt. Den Sommer hindurch erfordern alle Farne ein reichliches Begießen an der Wurzel; im Winter dagegen muß mit dem Wasser etwas gegeizt und der Boden nur eben feucht erhalten werden, um die Pflanze, wie schon erwähnt, niemals trocken werden zu lassen. — Für einen holländischen oder Hochkasten oder ein kleines Gewächshaus eignen sich folgende: Adiantum capillus Veneris, Frauenhaar, — eine sehr dankbare Art für kleine Bouquets, bei uns einheimisch, etwa 8″ hoch, bedarf aber zu seinem vollkommen schönen Wachsthum etwas Schutz unter Glashaus. — Adiantum cuneatum, eine der hübschesten Adiantum-Arten, ungefähr 1′ hoch und für Bouquets am passendsten, weil die Wedel von schönem Hellgrün etwas überhängen und daher zwischen Blumen einen reizenden Effekt machen. — Adiantum formosum, ungefähr 2′ hoch, ein sehr schöner Farn und für Bouquets äußerst nützlich. — Adiantum assimile, hübsche Art, etwa 12″ hoch und für kleine Bouquets ganz geeignet. — Adiantum setulosum, ein kleinwüchsiges Farnkraut, auch für Hängekörbchen und Ampeln passend. — Adiantum pedatum, eine sehr anmuthige, im Freien vollkommen ausdauernde Art, die aber unter dem Glashaus nur desto schöner wird, beiläufig 12″ hoch, doch häufig bei gutgehaltenen Pflanzen von raschem Wachsthum noch größer. — Acrophorus chaerophyllus, ein zierliches laubabwerfendes Farnkraut, ungefähr 1′ hoch. — Asplenium adiantum acutum, zierlicher, im Freien ausdauernder Farn, der noch in Kärnthen und Steiermark und auch in Irland heimisch ist, aber unter Glas noch besser gedeiht. — Cheilanthes alabamensis, hübsches zwerghaftes Farnkraut von etwa 8″ Höhe, für kleine Bouquets ganz vorzüglich passend. Es muß am wärmsten Ende des Gewächshauses oder Kastens aufgestellt und beim Begießen ganz besonders darauf geachtet werden, daß kein Wasser an die Wedel kommt, weil das Gelingen der Kultur der Cheilanthes hievon ganz vorzugsweise abhängt; sobald die Wedel dieser Art naß werden, färben sie sich braun und sterben bisweilen ab. — Cheilanthes elegans, ebenfalls ein hübscher kleiner Farn, 1′ hoch und darüber; sollte als eines der allerschönsten Farnkräuter im Allgemeinen in keiner Sammlung fehlen, und erheischt ungefähr die gleiche Behandlung wie alabamensis. — Lastrea glabella, 8—10″ hoch, sehr hübsche, deutlich gezeichnete Art, für Bouquets besonders nützlich, weil sie sich im Wasser lange erhält. — Lastrea pubescens, etwa von gleicher Höhe, haarig und hübsch gezeichnet. — Lastrea canariensis, für Bouquets ganz empfehlenswerth. — Notachlaena maranta, hübsche Varietät der nachstehend, beiläufig einen Fuß hoch. — NotachlaenaÈcktoniana, reizender kleiner Farn, für kleinere Bouquets ganz passend; theilt mit der Cheilanthes die Eigenthümlichkeit, daß sie das Benetzen der Wedel nicht ertragen kann. — Onychium auritum, zierliches Farnkraut von etwa 12″ Höhe, ganz nützlich für Bouquets. — Onychium lucidum, ein nützlicher Freilandfarn von etwa Fußhöhe. — Pteris scaberula, eines der zierlichsten und anmuthigsten von allen kleinen Farnkräutern, 8—9″ hoch. — Pteris serrulata, ungefähr von gleicher Höhe, ebenfalls Freilandpflanze und sehr ausdauernd, der P. cretica nahe verwandt.

Immergrüne Bäume und Ziersträucher für Gruppen.

Im vorigen Jahrgang unserer Zeitschrift (S. 139 und 155) gaben wir zwei kleine Verzeichnisse von buntblätterigen Ziersträuchern, Gehölzen und Bäumen, behufs der Auswahl bei Anlegung von Parks und Gärten; da wir nun wissen, daß wir mit diesen Uebersichten manchem Gärtner einen Dienst geleistet haben, so geben wir nachstehend noch eine Liste von 24 immergrünen Gehölzen, welche sich dem Landschaftsgärtner empfehlen, und bezeichnen diejenigen, welche einen Schutz im Winter beanspruchen, mit /\. Solche, welche im Kalthause überwintert werden müssen, werden an Ort und Stelle speciell gekennzeichnet.

Rhamnus alaternus. Von diesem hübschen ausdauernden Gehölz gibt es mehre Arten mit buntem Laub, die wir schon in den früheren Verzeichnissen aufgeführt haben. Allein die gewöhnliche Art ist schon wunderhübsch in Gruppen, besonders zwischen Nadelhölzern, die sie mit ihrem raschen Wuchs überwuchern darf. Fetter schwarzer Boden erhält die grüne Art besonders frisch.

/\ Thuja sinensis macht einen sehr hübschen Effekt, leidet aber leicht in strengen Wintern sehr; die Th. tartarica ist härter, von aufrechtem, etwas starrem Wuchs, aber sehr zierlich.

Der Erdbeerenbaum, Arbutus, sollte in seinen rothblühenden Varietäten und in dem bei uns einheimischen weißblühenden A. Unedo in keiner Sammlung fehlen, denn beide gehören zu den schönsten Gehölzen, und machen besonders im Schmuck der Beeren einen wunderhübschen Effekt.

Arbutus mucronata ist ein niedriger, kleiner Strauch mit dichtem dunkelgrünem Laub, in seinem Habitus von dem vorigen ganz verschieden; er eignet sich, wie die Bärentraube Arctostaphylos alpina, ganz gut auf kleine Beete und Gruppen, auf den Saum von Lustgehölzen rc. und ist sehr hübsch. Die letztere Arbute ist zur Verzierung von Felspartieen ganz geeignet.

Aucupa japonica hat eine ganz grüne und eine buntblätterige Varietät, und eignet sich ganz besonders in Hausgärten, da ihr selbst der Steinkohlenruß und Rauch, welcher anderen Gehölzen so schädlich ist, nichts anhat.

Berberis aquifolia, der Sauerdorn mit dem Stechpalmenblatt, ist ein ausgezeichnet hübscher und anmuthiger Zierstrauch, der nun allenthalben leicht und billig zu bekommen ist, weil er seine Samen in großer Menge reift. Geben ihm schon seine eschenähnlichen, glänzenden, immergrünen Blätter ein hübsches Ansehen, so gewinnt er noch an Schönheit während der Blüthe, wo seine großen Sträuße gelber Blumen durch den Kontrast mit dem grünen Laub einen reizenden Anblick gewähren. Da er keine große Höhe erreicht, so ist er für kleinere Hausgärten um so empfehlenswerther.

Berberis dulcis ist ebenfalls mit Recht beliebt; seine schlanken langen Zweige sind mit dunkelgrünem buchsartigem Laub bedeckt, seine einzeln stehenden, beinahe aus jeder Knospe hervortreibenden Blüthen hängen wie orangegelbe Glöckchen herab und machen einen um so hübschern Effekt, weil ihre Blüthe ganz in's Frühjahr fällt, wie bei der vorigen Art.

Buxus balearicus ist ebenfalls ein hübscher Strauch mit breitem Laub, hält aber nur in hohen Lagen unbedeckt im Freien aus.

Cedrus Deodara ist wegen ihrer hübsch geneigten Zweige und Aeste eine der schönsten Coniferen, welche dermalen in Kultur sind, und hat in 1600 Fuß Meereshöhe den vergangenen strengen Winter gut überstanden.

Cupressus sempervirens ist eigentlich mehr Kirchhofbaum, aber einzeln in Gruppen ganz gut zu verwenden, wo er dann mit seinem aufrechten schlanken Wuchs und bei seinem leichten zierlichen Habitus einer großen grünen Feder zu vergleichen ist.

Daphne Cneorum, die gewöhnliche Art, mit ihrem niedrigen, beinahe kriechenden Habitus

und dem angenehmen Geruch ihrer lebhaft rosenrothen reichlichen Blüthen, sollte in keinem Ziergarten fehlen. Es gibt davon auch eine Varietät mit schönem buntem Laub.

Vom Ilex oder der Stechpalme haben wir dermalen eine Menge der schönsten Varietäten, welche sämmtlich in einem gut angelegten und gepflegten Garten nicht fehlen dürfen. Wir empfehlen als besonders schön und leicht zu bekommen I. balearica und canariensis, und die dunkelorange-gestreifte Varietät als die schönste.

Juniperus chinensis ist ein äußerst zierliches Gewächs mit anmuthig überhängenden Zweigen und einem mannigfaltigern Laub als die übrigen Juniperus-Arten, wodurch er sehr interessant wird.

Juniperus tamariscifolia ist ein niedriger beinahe kriechender Strauch, aber äußerst schön als immergrüner.

Viburnum tinus ist ein alter Liebling in unseren Gärten, aber immer willkommen und geschätzt, da er sehr früh und reichlich blüht.

∧ Magnolia grandiflora ist eines der schönsten immergrünen Gehölze, erheischt aber im Binnenlande den Schutz eines Kalthauses oder lauen Hauses. Da seine reichen kugelförmigen Blüthen überraschend schön sind, so sollte man diese Magnolie in Kübeln kultiviren, die man im Sommer etwas in den Boden eingräbt und mit Tuffsteinen umgibt, zwischen denen Sedum und andere Fettpflanzen sich hübsch ausnehmen. Im Winter holt man das Exemplar dann sammt dem Kübel und setzt es in die Orangerie oder das Kalthaus.

Von der Eiche, Quercus, haben wir viele wunderschöne Varietäten, von denen aber leider keine einzige immergrüne den Winter unseres deutschen Binnenlandes ganz unbeschädigt aushält. In der Nähe der Meeresküste sowie in England halten die Q. ilex Fulhami, die Q. Turneri und einige andere sehr gut im Freien aus und machen entweder als Hintergrund für Lustgehölze oder einzeln auf Rasen stehend einen reizenden Effekt. Bei uns aber erheischen die oben vorgenannten und die schöne Q. Skinneri einen Schutz für den Winter.

∧ Pinus pinea in größeren Exemplaren macht durch ihren graziösen schirmförmigen Wuchs einen allerliebsten Effekt, muß jedoch ebenfalls frostfrei überwintert werden.

Von den ∧ Rhododendren haben wir mehre sehr schöne Varietäten und Hybriden, welche hart genug sind, um an geschützter Stelle unter Bedeckung und Umkleidung im Freien auszuhalten. Rh. caucasicum und die in unseren deutschen Alpen heimischen Arten: ferrugineum hirsutum, intermedium und Chamaecistus halten in jeder Lage vollkommen gut aus; das kaukasische bedarf an ungeschützter Lage höchstens eine Decke von Laub.

Taxus baccata, unser schöner deutscher Eibenbaum, ist sowohl in seiner gewöhnlichen Art sehr anmuthig, als in der aufrechten irischen Varietät und in der goldgestreiften höchst interessant.

Die Laurus-Arten dürfen in keinem gutgehaltenen Garten fehlen. ∧ L. nobilis hält die gewöhnlichen Winter unter Bedeckung im Freien aus, wird aber besser frostfrei durchwintert. Der portugiesische L., Cerasus laurocerasus, ebenso, in hohen Lagen und bei geschützter Stellung und Exposition gegen Süden, jedoch zuweilen ohne Bedeckung oder nur mit einer leichten Hülle von Fichtenzweigen.

Erdbeeren-Pflanzen zur Frühtreiberei.

Das gewöhnliche Verfahren, sich Erdbeeren-Pflanzen behufs der Frühtreiberei zu beschaffen, besteht darin, daß man sich die ersten Ausläufer des jeweiligen Jahres sichert und dieselben

so frühe wie möglich in die Töpfe bringt, worin sie Früchte tragen sollen. Man kann füglich sagen, daß diese Praxis sehr große Aufmerksamkeit und gute Behandlung erheischt, um noch vor dem Winter gut ausgereifte kräftige Pflanzen zu erzielen. Ich beobachte schon seit zwei Jahren mit Erfolg ein anderes Verfahren, darin bestehend, daß ich zu jeder Zeit im Juni eine hinreichende Menge Ausläufer hinunterhefte, die ich, wenn sie genügend bewurzelt sind, wieder aushebe und in Reihen auf ein Schulbeet verpflanze, welches einen guten nahrhaften Boden und (bei mir) eine Lage nach Süden hat. Hier bleiben diese jungen Pflanzen den ganzen Winter und das nächste Frühjahr bis Ende Mai oder Anfang Juni. Alsdann hebe ich sie mit mäßigen Ballen aus und versetze sie in sechs- und achtzöllige Töpfe, je nach der Stärke der Pflanzen, und gebe ihnen eine fette gute Erde; die Töpfe versenke ich dann bis zum Rande in geschützter und der Sonne ausgesetzter Lage in Kohlenasche oder Sägespäne und begieße die Pflanzen fleißig. Hier können sie füglich bis zum Herannahen des Winters bleiben, wo man ihnen dann den Schutz eines Glasfensters oder irgend einer andern Vorrichtung geben muß, unter welcher sie aufbewahrt werden, bis man sie je nach Bedürfniß und Gelegenheit in die Treibkästen und Frühbeete abholt. Den Pflanzen nützt es noch wesentlich, wenn man zu Anfang Novembers die Töpfe bis zum Rande mit einer Schicht guter fetter Lehmerde auffüllt. Bei dieser Behandlung, wo man nur sehr kräftige und vollkommen ausgewachsene Pflanzen zum Treiben nimmt, erzielt man einen ungemein reichen Ertrag von sehr großen Früchten. Meines Wissens ist dieses Verfahren seither noch nirgends üblich oder beschrieben worden, und ich erlaube mir daher, die Fachgenossen auf diesem Wege damit bekannt zu machen und zu eigener Prüfung aufzufordern.

W. J.

Monatlicher Kalender.

September.

Gewächshaus.

Die wesentlichste Pflege, welche Azaleen und Camellien in diesem Monate heischen, ist reichliches und sorgsames Begießen und Spritzen an heißen Tagen und die Erhaltung einer ziemlich feuchten Atmosphäre, sowie ferner die emsigste Vertilgung des Ungeziefers, namentlich des schwarzen Blasenfußes, falls sich derselbe einstellen sollte. Das wirksamste Mittel zur Vertreibung desselben ist eine starke Räucherung während der Nacht, die am Morgen noch einmal wiederholt werden muß, wobei jedoch geflissentlich Sorge dafür zu tragen ist, daß das Laub vollkommen trocken und die Atmosphäre wenigstens so trocken wie möglich erhalten werde, denn das feuchte Laub der Azaleen und Camellien leidet sehr leicht vom Tabaksrauch, aber in vollkommen trockenem Zustande kann es beinahe jedes beliebige Quantum davon ertragen. Solche Exemplare, deren Blüthenknospen schon vollkommen entwickelt sind, dürfen jedoch der Räucherung nicht ausgesetzt, sondern müssen vor dem Beginn derselben nach einem kalten Hause verbracht werden. Die hauptsächlichste Sorge des Gärtners in diesem Monat muß dahin gehen, bei allen seinen Gewächshauspflanzen das Holz noch gut auszureifen, was nur durch Gewährung von möglichst viel Licht, Luft und Sonne geschieht, denn von dem Ausreifen des Holzes hängt nicht nur die Schönheit der nächstjährigen Blüthe, sondern auch die Gesundheit und Zukunft der ganzen Pflanze ab. Alle mehr krautigen und alle zärteren Gewächse müssen schon vor Ende des Monats unter Glas gebracht werden, um vor etwaigen Reifen und Frühfrösten gesichert zu seyn. Auch sollte man nirgends versäumen, schon bei Zeiten für die gewissenhafteste Reinigung und allenfalls sogar für Vertünchung derjenigen Gewächshäuser zu sorgen, welche noch leer sind. Der ganze Camellien-Vorrath, der noch im Freien steht, muß vor Ende des Monats unter Dach gebracht werden. Zum Schmuck der Gewächshausfenster müssen vorzugsweise Achimenen und Clerodendren dienen. Da unter den in gespannter Atmosphäre gehaltenen Pflanzen um diese Jahreszeit sich leicht Mehlthau bildet, so sehe man recht aufmerksam dazu und wende sogleich Schwefel dagegen an. Die im vorigen Monate gesäeten Zierpflanzen, wie

Cinerarien, Primeln, Aurikeln u. s. w. müssen nun in kleine Töpfe umpikirt werden, und zwar in ein Bodengemeng von gutem Rasenlehm mit etwas verrottetem Kuhdünger und reichlichem Zusatz von Silbersand, um dem Wasser freien Durchzug durch den Ballen zu gestatten. Alle zur Blumentreiberei bestimmten Sämlinge in den Kästen müssen nun in Töpfe versetzt und vor Blattläusen und Mehlthau geschützt werden. Stopfer von den strauchartigeren Calceolariensorten müssen nun sogleich bewurzelt und die Mutterpflanzen etwas an der Wurzel beschnitten und ihnen an der Oberfläche frischer Boden gegeben werden, wenn man nicht vorzieht, sie mit beträchtlicher Verkürzung des Wurzelballens umzutöpfen; man nimmt hiezu sodann möglichst kleine Töpfe, und hält die Pflanzen nach dem Versetzen in gespannter Atmosphäre. — Die Orangerie muß wo möglich schon in der letzten Woche des Monats unter Dach gebracht werden.

Blumengarten.

Hier muß noch mit allem Ernst auf die Vermehrung der verschiedenen Ziergewächse hingewirkt werden, so daß man einen hinreichenden Vorrath davon hat, um im kommenden Frühjahr allen Anforderungen genügen zu können. Man sammelt ferner noch die verschiedenen Samen, beseitigt die abgeblühten Sommergewächse von den Rabatten und Gruppen, düngt und behackt die Beete und Rabatten, legt die Zwiebeln der Zierpflanzen in den Boden und verpflanzt die Staudengewächse. Sollen für das nächste Jahr Aenderungen in Ausfüllung der Beete vorgenommen werden, so muß man sich hiefür schon jetzt Pläne und Notizen machen und die entsprechenden Pflanzen-Vorräthe hiezu beschaffen, weil es oft sehr schwierig ist, derartige Aenderungen einzuleiten, wenn sie nicht zur geeigneten Zeit fest entschieden werden. Zur Verpflanzung von Ziersträuchern und Zier- und Obstbäumen ist dieser Monat vielleicht der geeignetste, und man kann daher sehr gut die Gruppen neu anlegen oder umändern. Die bewurzelten Nelkensenker bringt man in Kästen oder Töpfe, töpft Winterlevkojen, Lack und Blumenzwiebeln zum Treiben ein, zertheilt und versetzt die gefüllten Maasliebchen, und säet die verschiedenen Sommergewächse, die im nächsten Jahre als Setzlinge in's freie Land kommen sollen, in den freien Grund. Die auf Beeten oder Gruppen stehenden Fuchsien, Cannas, Geranien u. s. w. müssen in Töpfe gesetzt und in's Winterquartier gebracht werden.

Obstgarten.

Das Hauptgeschäft dieses Monats ist das Einheimsen des jetzt schnell reifenden Obstes, dessen Sortiren und Aufbewahren, das Dörren des Obstes und die Bereitung des Obstweins. Dieß führt den Obstzüchter von selbst darauf, mit den Obstkernen, welche man hievon gewinnt, wieder für die Zukunft zu sorgen, und dieselben auszusäen, wozu schon ein Beet in der Saatschule hergerichtet seyn sollte. Noch ist es Zeit, Erdbeerenpflanzungen anzulegen. Auch sollte nun schon bei Zeiten Vorkehrung getroffen werden, um junge Spalierbäume, Pyramiden und Hochstämme mit Dornen einzubinden, um sie vor Hasenfraß zu schützen. Für Obstbaumpflanzungen, welche im Spätherbst angelegt werden sollen, sind die Baumlöcher bei Zeiten zu graben, da es den einzusetzenden Bäumen sehr zuträglich ist, wenn der Boden dieser Baumlöcher unter dem Einfluß der Atmosphärilien etwas verwittert, und dieselben zu diesem Behufe einige Monate offen stehen. Ferner sorge man für Behacken und Auflockern der Baumscheiben um die auf Grasboden stehenden Obstbäume, damit der Boden derselben für die Einflüsse der Winterfeuchte offen ist, und belege diese Baumscheiben später mit Laub oder altem Dünger, ehe man im Frühlinge denselben frische Erde zuführt, die die allerbeste Düngung für die Hochstämme ist. — In der Baumschule beginnt man mit dem Verpflanzen der Sämlinge von allen laubabwerfenden Ziersträuchern oder Bäumen, welche jedoch eingeschlämmt werden müssen; ferner mit dem Abnehmen und Auspflanzen der im vorigen Jahre oder im ersten Frühjahr gelegten Ableger und Senklinge. Die Ableger und Absenker, welche man jetzt macht, bewurzeln sich auf den nächsten Herbst. Man mache jetzt die erforderlichen Stecklinge von denjenigen Gehölzen und Obstbäumen und Sträuchern, die sich im freien Lande bewurzeln lassen, wie Johannisbeeren, Stachelbeeren, Mispeln, Quitten u. s. w.; man bedient sich hiezu gut ausgereifter Sommertriebe von etwa Fußlänge, denen man etwa einen halben Zoll altes Holz läßt, das scharf zugeschnitten wird, stecke sie in lockern guten Boden und gieße sie gut an. Wurzel- und Wasserschosse taugen nicht dazu.

Im Küchengarten

räumt man zunächst die ausgetragenen Beete von Erbsen, Bohnen, Gurken rc. ab, und säet nach dem Umgraben und Bedüngen derselben diejenigen Küchengewächse darauf, welche schon im vorigen Monatskalender angegeben sind, vor allem die verschiedenen Wintersalate, sowie Möhren und Pastinaken für den Frühjahrsgebrauch. Außerdem sammelt man die verschiedenen Gemüsesamen, bindet die Endivien, behäufelt die Cardonen, richtet die Artischokenbeete allmählig für das Ueberwintern her, indem man die verblühten Stengel abschneidet, die Pflanzen behäufelt und die Wurzeln, welche im freien Lande überwintert werden sollen, schon bei Zeiten bedeckt. Auch die Bohnen sollten, wenn Reifen und Frühfröste zu befürchten sind, mittelst Matten geschützt werden. Die Kohlraupen richten in diesem Monat die größten Verheerungen an und sind fleißig abzulesen, wodurch ihrer Vermehrung am sichersten vorgebeugt wird. Das Behacken und Jäten der Gemüsebeete, das Umstechen der Kompost-

hausen und die Anlegung neuer, sowie das Herbeischaffen von Dünger, Moos, Fichtenzweigen u. s. w. zum Bedecken sind ebenfalls Geschäfte, welche noch in diesem Monat zu erledigen sind.

Mannigfaltiges.

Das Wachsthum des Bambusrohrs in Bengalen. Im königl. botanischen Garten zu Edinburgh war das durchschnittliche Wachsthum eines Bambus 6 Zoll auf den Tag in einer Temperatur von 65—70° F. An der Bambusa gigantea von Burmah in Indien, die eine Höhe von 100 Fuß erreicht und als Königin unter den Bambusarten gilt, hat man eine Zunahme von 18 Zoll in 24 Stunden beobachtet. Die Bambusa tulda in Bengalen erlangt ihre volle Höhe von 70 Fuß in ungefähr einem Monate; sie wächst also durchschnittlich einen Zoll in der Stunde.

Obst mit Zeichnungen. Seit Kurzem wird in Wien in Obsthandlungen als Rarität Obst mit Zeichnungen verkauft, das zu hohem Preise von auswärts eingeführt wird. Das Verfahren, Obst mit Zeichnungen. Wappen, Buchstaben, Worten ꝛc. zu versehen, ist aber sehr einfach und dürfte auch anderwärts manchem Gärtner gute Einnahmen gewähren. Es werden besonders schöne Früchte zur Zeit, wenn sich dieselben färben, mit den in Papier fein ausgeschnittenen Buchstaben oder Zeichnungen beklebt. Wenn nun nach einiger Zeit das schützende Papier von der Oberfläche des Obstes, z. B. des Pfirsichs, Apfels, der Birne oder Pflaume, herabgenommen wird, erscheint die bedeckt gewesene Stelle im lebhaftesten Weiß.

Empfehlenswerthe Primeln. Zu den schönsten Sorten gehören unstreitig die Primula sinensis und die denticulata, erstere für die Herbst- und Wintermonate, letztere für Februar und März. Beide sind leicht zu kultiviren und nehmen den Sommer über mit einem schattigen Plätzchen in einem kalten Mistbeet oder Kasten vorlieb. Für Pr. denticulata empfiehlt sich ein Gemeng aus zwei Theilen Rasenlehm, einem Theil scharfen Flußsand und einem Theil verrotteter Lauberde. Im Winter gibt man ihnen ein warmes Eckchen in einem kalten Glashause und schützt sie nur vor Zugwind. Die Pr. sinensis mit ihrer schön hochrosarothen Blüthe läßt sich leicht aus Samen ziehen, den sie selber alle Jahre ausreift. Man säet denselben im März in eine Schüssel, die man an einen warmen Ort des Kalthauses oder in eine kühle Ecke des Warmhauses stellt. Sobald die Sämlinge groß genug, versetzt man sie in kleine Töpfe und dann später, wenn sie beinahe ausgewachsen sind, in die drei- oder vierzölligen, worin man sie blühen läßt. Als Bodenart nimmt man ein Gemeng von gleichen Theilen Rasenlehm, Haidenerde und altem Kuhlager mit etwas Zusatz von Silbersand. Im Sommer hält man die Pflanzen in einem kalten Kasten. Beide Arten sind nicht mehr neu, aber lange nicht nach Verdienst kultivirt und beachtet.

Das geeignetste Erdgemeng für Neuholländer-Pflanzen im Allgemeinen und Gastrolobien, Pimeleen, Boronien, Dillwynien ꝛc. insbesondere ist folgendes: für schwächerwüchsige Arten fette torfige, faserreiche Haidenerde, die nicht durchgeschlagen, sondern nur mit der Hand zerbröckelt werden darf, untermengt mit grobem Silbersand und rauhem Flußsand, die Töpfe gut drainirt. Für starkwüchsige Pflanzen nehme man dasselbe Erdgemeng, welchem man etwa noch ein Sechstheil gute lockere frische Lehmerde beigibt. Sehr vortheilhaft und empfehlenswerth ist bei beiden noch ein reichlicher Zusatz von Holzkohlenklein oder Kohlenstaub, der dem Sauerwerden der Erde am wirksamsten vorbeugt.

Offene Korrespondenz.

Herrn W. Kötle in N. Ameisen vertreibt man am besten aus einem Gewächshause, indem man frischen Guano um die Stelle her streut, wo sie am meisten vorkommen, oder wo man ihr Nest vermuthet, und diesen mit etwas rohem Ammoniakwasser aus einer Gasfabrik begießt. Bei mehrfacher Wiederholung dieses Verfahrens entfernt man sie ganz sicher. Das gleiche Mittel wirkt ebenfalls vorzüglich zur Vertreibung der Werre oder des Erdkrebses aus Mistbeeten oder deren Vorschlägen, und ist ebenso einfach als billig.



1. Streptocarpus . 2 Streptocarpus 3. Streptocarpus
4. Fuchsia . 5 Fuchsia .



Neue Streptocarpus und Fuchsien.

Tafel 9.

Unsere beiliegende Tafel enthält die Abbildungen von drei neuen Varietäten von Streptocarpus aus der Zucht von Lemoinne, welche zu den anmuthigsten Warmhauspflanzen aus der Familie der Gesneriaceen gehören und sich durch leichte Kultur und Vermehrung sehr empfehlen. Lockere, fette, sandige Dammerde, eine Wintertemperatur von 8—10—12° R., und mäßige Feuchtigkeit, sind Hauptbedingungen zum Gelingen ihrer Kultur. Vermehrung entweder im Frühling aus Samen in einem mäßig warmen Mistbeete, oder durch Wurzeltheilung. — Die beiden neuen Fuchsiensämlinge von Lemoinne zeichnen sich besonders durch auffallende Größe der Kelchblätter wie der Corolle, sodann aber auch durch ihre Farbenpracht aus, welche die der vorjährigen Novitäten: Solferino u. A. m., weit übertrifft.

Winke über die Behandlung exotischer Farne.

Aus einem Sendschreiben an die Redaction der Illustrirten Garten-Zeitung.

Sie haben schon mehrfach in Ihrem Blatt zur Kultur der heimischen und ausländischen Farne aufgemuntert, wofür Ihnen alle diejenigen Leser gewiß sehr dankbar seyn werden, welche sich dadurch veranlassen ließen, sich etwas mehr mit diesen schönsten aller Kryptogamen zu befassen. In der That weiß ich keinen Zweig der Lustgärtnerei, welcher mir persönlich so viel Vergnügen gemacht hat, wie die Pflege dieser schönen Pflanzenklasse, die an Reichthum und Mannigfaltigkeit der Formen, wie an Zierlichkeit und Anmuth des Habitus wohl von keiner andern übertroffen wird. Gestatten Sie mir daher Ihnen einige Winke über die Behandlung der exotischen Farne, die auf vieljährige Erfahrung und Beobachtung gegründet sind, zuzusenden, in der Hoffnung, daß dieselben manchem Ihrer Leser nicht unwillkommen seyn werden, welcher entweder einen Versuch mit ihrer Kultur machen möchte, oder — falls er bereits im Besitze einer solchen Sammlung ist — auf Schwierigkeiten in der geeigneten Behandlung dieser Pflanze stößt.

Die Kryptogamen waren von jeher die Stiefkinder der Botaniker, und nur wenige der letzteren haben sich dem Studium ihrer natürlichen Verhältnisse mit Eifer und Erfolg hingegeben. Ihre Kultur und Pflege ward darum auch von Seiten der Gärtner weit mehr vernachläßigt, als diejenige aller anderen Pflanzenklassen, und somit ist es gewiß nur wünschenswerth, daß die Erfahrungen Einzelner über diesen Gegenstand gesammelt werden, um Material zu einer systematischen Arbeit über diese Kultur zu liefern. Wenn ich also hiemit den Anfang mache, mein Scherflein hiezu beizutragen, so wolle man mir, dem Laien, dieß nicht für Anmaßung auslegen, und möge vielmehr in meinem Vorangehen eine Aufforderung sehen, meine Winke zu berichtigen und zu vervollständigen durch anderweitige Erfahrungen und Wahrnehmungen. Um mich möglichst verständlich zu machen, will ich bei Mittheilung meiner Bemerkungen diesen Gegenstand eintheilen in folgende Gesichtspunkte: Vermehrung, Temperatur, Boden, Wasser und Insekten.

Fassen wir zuvörderst die Vermehrung der exotischen Farne in's Auge, die auf verschiedene Weise geschehen kann, so begegnen wir zuerst der Vermehrung durch Zertheilung der Pflanzen, welche Operation am besten im März oder April vorgenommen wird, aber einige Sorgfalt erfordert. Bei denjenigen Arten nämlich, welche einen kriechenden Cauder oder Stock haben, ist die Operation leicht und einfach, denn man braucht die Pflanze dann nur so in Stücke zu schneiden, daß an jedem Stücke noch ein Theil der Wurzel und einige Wedel bleiben. Bei anderen Arten, welche einen aufrechten Stock haben, ist diese Vermehrungs-Methode weit schwieriger und erheischt große Sorgfalt: hier muß nämlich die Krone mit einem scharfen Messer so durchgeschnitten werden, daß an jedem Stücke ein Theil der Wurzeln und der Wedel bleibt. Hat man den Schnitt von oben herunter so weit geführt, um demselben die geeignete Richtung zu geben, so reißt man die Pflanze vollends mit den Händen auseinander und setzt die einzelnen Stücke in feineren und bessern Boden, als unten für die ganzen Pflanzen angegeben werden wird. — Weitaus die natürlichste Vermehrung und Fortpflanzung ist jedoch die durch Samen. Dieser wird in Töpfe gesäet, welche zu drei Viertheilen mit Drainage und zu einem Viertheil mit einem Gemeng von feingesiebter Haidenerde und Silbersand angefüllt sind. Die Erde muß vor dem Einsäen etwas angefeuchtet werden; nach dem Säen bedeckt man den Topf mit einer Glasglocke oder einer flachen Glasscheibe, und hält ihn vollkommen bedeckt, bis der Same zu keimen begonnen und die ersten Blättchen gezeigt hat, wo dann etwas Luft gegeben werden muß, damit die Pflanzen nicht schießen oder schwächlich werden. Sobald die Sämlinge so groß geworden sind, daß man sie in die Hand nehmen kann, werden sie behutsam in kleine Töpfchen verpflanzt und in einem schattigen Theile des Warmhauses aufbewahrt, bis sie ganz angewachsen und bedeutend größer geworden sind.

Der nächst wichtige Punkt, auf welchen Rücksicht genommen werden muß, ist die Temperatur. Die Erfahrung hat festgestellt, daß eine Temperatur zwischen 16 und 21° Reaum. die passendste für den Sommer ist und sogar bei Sonnenwärme 23 bis 25° nicht zu übersteigen braucht, vorausgesetzt daß man den Farnen immer eine genügend feuchte Atmosphäre gibt und sie vor der direkten Einwirkung der Sonnenstrahlen schützt. Hinsichtlich der Winter-Temperatur gehen meine eigenen Erfahrungen dahin, daß eine mittlere Wärme von 8 bis 12° hinreichend ist, um jede Art von Farnkräutern in gesundem Zustande zu erhalten, denn man darf nicht außer Augen lassen, daß auch Farne, wie alle anderen Gewächshaus-Pflanzen, ihre Ruhezeit beanspruchen, was nur durch eine niedrige Winter-Temperatur im Verein mit verhältnißmäßiger Trockenheit erzielt werden kann. Werden die Farne während der sonnenarmen Wintermonate in einer hohen Temperatur und entsprechend feuchter Atmosphäre erhalten, so wachsen sie fort, aber ihre Gebilde sind dann so schwächlich und zart, daß der geringste Zutritt von Sonne, Licht oder Luft sie entstellt.

In Betreff der Bodenart habe ich gefunden, daß Haidenerde mit etwas Lauberde, gelber lehmiger Dammerde oder Rasenerde und Silbersand gemengt, für die starkwüchsigen Arten am besten paßt. Für zärtere Arten dagegen, wie Gymnogramma, Cheilanthes u. a. m., ist ein feinerer Boden, aus Haidenerde und Silbersand gemengt, entschieden rathsamer und wünschenswerther. Bei der Wahl der Haidenerde für die Farnkräuter, namentlich die Polypodiaceen, ist besonders darauf zu sehen, daß man eine ziemlich schwammige und faserreiche wähle, ähnlich derjenigen, welche für Topf-Orchideen empfohlen wird. Namentlich aber muß jene Haidenerde von dichtem Gefüge und dunkler Färbung vermieden werden, welche sich beim Begießen in eine schlammige Masse verwandelt. Die beste Zeit zum Eintöpfen der exotischen Farnkräuter ist der Februar und März. Die großen Pflanzen werden jährlich nur ein Mal umgetöpft, die jungen heranwachsenden Pflanzen dagegen müssen je nach Bedürfniß zwei bis drei Male im Jahr versetzt werden. Beim Umtöpfen der großen Pflanzen schüttelt man die

alte Erde so viel wie möglich ab, beschneidet die feineren Wurzeln etwas und bringt die Pflanzen in einen neuen reinen Topf von derselben Größe. Dieß kann fünf bis sechs Jahre wiederholt werden; dann aber ist es gut, sie durch jüngere Pflanzen zu ersetzen und die alten etwa zur Vermehrung zu verwenden. Vor dem Umtöpfen muß man die Erde an den Wurzeln beinahe trocken werden lassen, damit man sie leichter abschütteln kann.

Das Begießen der Farnkräuter ist etwas sehr wesentliches und es ist schade, daß hierüber noch so verkehrte Begriffe im Schwange gehen. Es ist nämlich eine allgemein verbreitete Ansicht, man dürfe sie rücksichts- und maßlos begießen, denn sie können sogar ein Uebermaß von Feuchtigkeit ertragen. Allein wenn man diese falsche Ansicht durchführt, wird die Erde in den Töpfen so verschlämmt, daß die Wurzeln ersticken und außer Standes sind, ihre Funktionen auf geeignete Weise zu erfüllen. Daher rührt die vermeintliche Schwierigkeit, die Arten Gymnogramma, Notochlaena und andere zärtere Polypodiaceen mit Erfolg zu kultiviren. Man muß zwar mit Beeiferung darauf achten, daß die Wedel niemals aus Wassermangel welk werden; allein sobald der Boden trocken aussieht oder sich anfühlt, begieße man sogleich reichlich, und zwar immer je auf Ein Mal zur Genüge, nicht täglich ein klein wenig. Farnkräutern bekommt es gar gut, wenn man sie bei hellem, warmem, sonnigem Wetter täglich zwei Male spritzt, und zugleich die Fußböden immer naß erhält; dagegen erheischen sie aber auch bei hellem Sonnenschein eine künstliche Beschattung, sonst werden sie leicht verbrannt und dadurch sehr entstellt.

Von Ungeziefer sind die Farnkräuter im allgemeinen ziemlich verschont, doch haben sie zwei Insekten zu geschwornen Feinden: die Schildlaus und den Blasenfuß. Die Schildläuse erscheinen gewöhnlich auf den Wedeln, und können nur durch Abwaschen mit einem Schwamm und Wasser (am besten Seifenwasser von grüner Seife) entfernt werden; auch ein kleiner Malerpinsel von Borsten leistet gute Dienste. Sind jedoch die Wedel schon groß und alt, wenn Schildläuse sich daran zeigen, so schneidet man sie lieber ganz ab, wobei jedoch darauf zu achten ist, daß niemals alle Wedel abgeschnitten werden, was beinahe immer den Tod der Pflanze herbeiführen würde, ausgenommen bei sehr starkwüchsigen Exemplaren. Auch andere schädliche Insekten können auf gleiche Weise entfernt werden. Das wirksamste Mittel gegen Blasenfuß und Blattlaus u. s. w. ist das Räuchern des Hauses mit Tabak, wobei aber wiederum anzurathen ist, daß dieß stets mit Mäßigung geschehe und lieber zwei oder drei Abende nach einander wiederholt werde, weil ein Uebermaß von Rauch leicht den Pflanzen schädlich werden kann, während ein mäßiges Quantum Rauch bei mehrmaliger Wiederholung den Pflanzen keinen Schaden zufügt und doch den schädlichen Insekten den Tod bringt.

B. bei Wien. **Frz. Frhr. v. E.**

Die Kultur der tropischen Orchideen.

(Fortsetzung.)

Den vorstehenden Mittheilungen und Rathschlägen über Orchideen-Kultur im Allgemeinen haben wir nun noch einige specielle Belehrungen über die Behandlung einzelner Arten anzuführen, weil solche in den früheren allgemeineren Instruktionen keinen passenden Platz finden konnten. Gerade unter den schönsten und reichstblühenden Orchideen gibt es nämlich einige, deren Gedeihen eine besondre Pflege und ein ganz eigenthümliches Verfahren in der Kultur erheischt, welche daher im Nachstehenden hervorgehoben werden sollen. Es sind zunächst

Camarotis purpurea, eine wunderschöne, vom Fuß der Khosera-Berge in Indien stammende

Species. Das geeignetste Mittel zu ihrer erfolgreichen Kultur besteht darin, daß man sich einen geraden dicken Ast von Eichenholz verschafft und um denselben eine dichte Bedeckung von Moos schnürt, auf und um welche man dann mehrere Triebe der Camarotis bindet. Die Triebe schlagen ihre Wurzeln aus, welche dann bald in das Moos hineingreifen und merkwürdig üppig sich hineinverfilzen. Während der Wachsthums-Periode sollte die Pflanze mit der Spritze sehr feucht erhalten werden; bei dieser Behandlung wächst sie stärker und gedeiht besser als bei jeder andern. Nach derselben läßt man ihr eine Ruhezeit, worauf sie im folgenden Frühling sehr reichlich blühen wird.

Cattleya citrina zeichnet sich durch eine hübsche wohlriechende Blüthe aus, erfordert jedoch dringend eine ganz eigenthümliche Behandlung, weil ohne dieselbe die Pflanze zu Grunde gehen wird. Die Pflege, welche die Pflanze erheischt, steht in engem Zusammenhang mit dem Habitus derselben und ihrer Art des Wuchses und Wachsthums. Die Mehrzahl der Orchideen sendet nämlich ihre Triebe nach oben; diese Art dagegen macht die ihrigen nach unten; man muß dieser Gewohnheit Rechnung tragen, indem man sie mit dem letztgetriebenen Scheinknollen so auf dem Klotz befestigt, daß derselbe nach unten sieht. Auf diese Weise angebunden, erscheint die Pflanze dem Uneingeweihten so, als ob sie gleichsam auf dem Kopfe oder kopfüber stünde. Ich habe jedoch wiederholt erprobt und erfahren, daß wenn man sie auf andere Weise anbindet, die Pflanze nicht lange eine solch naturwidrige Behandlung erträgt. In allen anderen Punkten aber stimmt ihre Kultur ganz mit derjenigen der übrigen Orchideen überein.

Epidendrum bicornutum ist eine sehr schöne Species, die bei guter Zucht beinahe so hübsch ist wie eine Phalaenopsis, jedoch eine weit zärtlichere Pflanze. Die einzige Behandlungsweise, bei welcher sie mir gut einschlug, bestand darin, daß man sie auf dem obern Ende eines dicken, runden, kurzen, eben geschnittenen Asts anbrachte und mittelst feinen Drahts auf einer Schichte Moos an den Block befestigte. So oft ich sie in einem Topf oder auf einem Klotz in der gewöhnlichen Weise zog, gingen die jungen Triebe unfehlbar zu Grunde, und die ganze Pflanze starb dann natürlich mit Zeit und Weile ab; brachte ich sie dagegen oben am Ende eines Asts an, so wuchsen die jungen Triebe ganz herrlich und setzten vollkommene Scheinknollen an, welche zu gehöriger Zeit üppig blühten. Dieser Zweig wurde jedoch nicht aufgehängt wie ein Klotz, sondern in der Nähe des Fensters auf ein Gestell gelegt.

Epidendrum rhizophorum zeichnet sich durch sehr lange, zarte dünne Triebe und dadurch aus, daß die prächtigen Blumen in der Nähe der Spitzen austreiben. Um diese daher recht zu Gesicht zu bringen und augenfällig zu machen, sollte man die Pflanze in einem breiten, seichten, mit Moos gefütterten und mit dem gewöhnlichen Erdgemeng gefüllten Korbe ziehen. Ferner muß jeder Trieb niedergebogen und innerhalb des Korbes herumgelegt und zusammengewunden, und der Korb ganz nahe am Fenster aufgehangen werden. Mit Zeit und Weile wird sich so eine dichte Masse von Trieben bilden, deren Enden nur einige Zolle hoch emporragen, wodurch zur Blüthezeit eine große Anzahl wahrhaft prachtvoller Dolden von scharlachrothen Blüthen sich hier entfalten werden. Es ist eine der härteren Orchideen-Arten und kann im Winter, zur Ruhezeit, eine ziemlich niedrige Temperatur ertragen.

Laelia superbiens ist eine andre Orchidee von ungewöhnlichem Wachsthum; die Behandlung, welche sie erheischt, ist jedoch sehr einfach, denn sie verlangt weder einen Topf, noch ein Körbchen, noch einen Klotz. Das Einzige, was sie verlangt, ist daß man sie ohne alle weitere Zuthat mittelst eines Drahts am Dache des Orchideenhauses aufhänge. Auf diese Weise wächst sie am üppigsten, und setzt jährlich wundervolle Blüthen und eine Menge neuer Scheinknollen an, daher ich jedem, der sich ein Exemplar von dieser schönen Pflanze verschaffen kann, diese einfache und eigenthümliche Art ihrer Kultur dringend empfehlen will.

Paphinia cristata, in Westindien heimisch, mit prachtvollen großen Blüthen, verlangt zu ihrem gedeihlichen Wachsthum ebenfalls eine besondre Behandlung. Man nehme einen weiten seichten Topf, sorge für gute Drainage, und lege sich dann eine Anzahl viereckig-geschnittener Stücke oder Würfel von faseriger Haidenerde zurecht; mit diesen baut man gleichsam eine Mauer an der Innenseite des Topfs und über dessen Rand herauf und füllt das Innere mit rauher Haidenerde und Torfmoos; dann baut man eine zweite Schichte der Würfelstückchen innerhalb der ersteren, füllt den von ihnen umschlossenen Raum abermals mit dem Erdgemeng, und fährt so fort, bis der Raum am Gipfel gerade groß genug ist, um die Pflanze aufzunehmen, die man nun darauf setzt und hier mit weiteren Würfeln von Haidenerde und größeren Brocken befestigt. Die Pflanze steht dann gleichsam auf einer Pyramide von Haidenerde, und wird auf diesem Standort nicht nur üppiger wachsen, sondern auch reichlicher blühen, sowie eine größere Wasserzufuhr ertragen, deren sie zu befriedigendem Wachsthum sehr bedarf. Es ist eine sehr anmuthige Species, die aller Pflege würdig ist.

Renanthera coccinea ist eine alte, längstbekannte Pflanze, in der That eine der ältesten Orchideen, die wir kennen, und gewährt in der Blüthe einen herrlichen Anblick, wird aber in Folge fehlerhafter Behandlung leider nur selten in Blüthe gesehen. Man kann sie jedoch alljährlich zur Blüthe bringen, wenn man sich folgender Kulturmethode bedient. Ich setze den Fall, der Orchideen-Züchter hat ein großes Exemplar dieser Pflanze, das nur selten, wenn überhaupt jemals blüht. Er verschaffe sich nun im April einen breiten Topf mit weiter Mündung, sowie drei oder fünf lange Aeste von Eichenholz, von gewöhnlicher Akazie oder von Korkeichen — alle drei Holzarten sind gleich gut geeignet. Ist die Pflanze klein, so reichen drei solcher Aeste hin; bei einer großen sind aber fünf erforderlich. Die Aeste sollten 6—8′ lang seyn. Man stellt sie in den Topf und befestigt sie darin, indem man sie ganz dicht mit Topfscherben und Torfmoos umgibt, und bindet sie am obern Ende mittelst eines starken Drahts zusammen; hierauf nimmt man die ganze Pflanze mit allen ihren Wurzeln, die man in entsprechende Längen geschnitten hat, legt die Wurzeln in gleichen Entfernungen um die Aeste und bindet jede an den ihr entsprechenden Ast an. Dieß muß gerade mit Beginn der Wachsthums-Periode geschehen. Der Topf wird sodann in eine Lage gestellt, wo er nicht über den Haufen gestoßen werden kann und hinlänglich Licht und Luft hat. Man hält die Pflanze mittelst der Spritze immer feucht und in warmer Temperatur, nämlich 16—21° R. Sie wird dann rührig wachsen und kurze Triebe und große gesunde Blätter treiben. Gegen Ende des Sommers vermindert man die Wärme und die Wasserzufuhr, aber bei sorgsamer Behandlung im ersten Sommer und bei Gewährung einer Ruhezeit im Winter ist es beinahe gewiß, daß sie fortan jedes Jahr blüht, und zwar gewöhnlich im Herbst, der die eigentliche Blüthezeit der Rhenantheren ist.

Scuticaria Steelii muß, wenn sie wachsen und blühen soll, auf einen dicken, kurzen Klotz befestigt und dieser Klotz gerade auf einen mit Moos gefüllten Topf gesetzt werden. Ihre langen Blätter wachsen abwärts, weßhalb es erforderlich ist, den Topf und Klotz am Dache des Orchideenhauses aufzuhängen. Die Stengel sind kurz, und auf denselben treiben die großen rahmweißen, mit Karmoisin gefleckten Blüthen aus. Die Pflanze stammt aus dem heißesten Theil von Demerara (Britisch Guyana), erfordert daher während der Wachsthums-Periode eine heiße, feuchte Atmosphäre und reichliches Spritzen. Während der Ruhezeit aber muß sie dann bedeutend kühler und trockener gehalten werden.

Vanda teres hat runde, auf einem aufrechten, schlanken Stiel stehende Blätter, und die großen hübschen Blüthen treiben ebenfalls aus diesem Stengel oder Stiel in der Nähe seines Gipfels. Um eine buschige Pflanze zu erzielen, sollten die langen Triebe etwas eingekneipt und entweder an einem Gerüste oder Gitter von Stäbchen (Treillage), oder an einem Aste

hinaufgezogen werden, indem man die Triebe in gleichen Zwischenräumen um den Stützpunkt anbindet. Die unteren Theile des Triebes werden bald Knospen sprießen und neue Triebe bilden, und wenn dieß geschieht, bekommt man einen niedrigen, dichten Busch; jeder Trieb desselben wird mehrere Blüthen hervorbringen, und die Pflanze auf diese Weise und in solchem Zustande einen wunderhübschen Anblick gewähren. Sie erheischt gleich den übrigen Arten von Vanda eine hohe Temperatur und viele Feuchtigkeit während ihres Wachsthums, allein nach vollendetem Wachsthum weniger Wärme und Nässe. Sie blüht in Indien, ihrer Heimath, während der trockenen Jahreszeit, und daher bei uns unmittelbar bevor man sie der Winterruhe überweist.

Vanilla planifolia ist dieselbe Pflanze, welche das unter dem Namen der Vanille bekannte kostbare Gewürz und Parfüm liefert. In ihrem Mutterlande, Westindien, ist sie eine Schlingpflanze, welche, sich an Stamm und Zweige anheftend, gleich unserem Epheu, nur mit zehnmal längeren und stärkeren Luft- und Haftwurzeln, sich bis zum Gipfel der höchsten Bäume emporschwingt. Ich habe sie gezüchtet, indem ich zuerst eine junge Pflanze in einem Topf mit dem gewöhnlichen Erdgemeng pflanzte und dann die langen, wuchernden Triebe mit Heftnägeln an die Rückwand des Orchideenhauses befestigte und während der Wachsthums-Periode die Wand und die Pflanze täglich mittelst der Spritze feucht erhielt. Sie wuchs sehr schnell und trieb zahlreiche Wurzeln, die sich zähe und hartnäckig an die feuchte Wand anhefteten. Binnen einem oder zwei Jahren reichten die Triebe schon bis an den obersten Theil der Wand; dann zog ich sie an den Sparren herunter, wo sie bald blühten und große Büschel ihrer wohlriechenden Samenschoten trieben. Dieselbe Kulturmethode wird auch in einigen großen englischen Gärtnereien mit Erfolg geübt, nur mit dem Unterschied, daß dort die Wände der Warmhäuser für tropische Pflanzen weit höher sind und die Pflanze daher länger braucht, um sie zu bedecken. Die Blüthen selbst sind groß und hübsch, von gelblich-weißer Farbe, und auch das Laub ist groß und von tiefem, schönem Dunkelgrün. Ich fand sogar, daß der von ihrem Laub hervorgebrachte Schatten bei heißem Wetter den darunter wachsenden Pflanzen sehr wohlthätig war Diese Orchidee empfiehlt sich ganz besonders zur Kultur, denn sie nimmt keinen Raum ein und bedeckt eine kahle Wand mit ihren großen glänzenden Blättern, und ist sie erst alt genug, so trägt sie reichlich ihre schönen Blüthen und in Folge davon ganze Büschel ihrer merkwürdigen, feinriechenden Schoten.

(Schluß folgt.)

Pelargonien-Kultur auf Preispflanzen für Ausstellungen u. s. w.

(Fortsetzung.)

Sind alle jungen Pflanzen auf diese Weise eingesetzt, so gießt man sie mit lauem Wasser gut an und setzt die Pflanzen wieder in's Kalthaus, jedoch durchaus nicht eng auf einander, und ebenso auch so nahe an's Glas, als dieß nur immer möglich ist, ohne am Begießen gehindert zu werden.

Vier oder fünf Wochen lang, nämlich bis die neuen Wurzeln sich über den frischen Boden verbreitet haben, brauchen die Pflanzen nicht viel Wasser. Sobald aber die Wurzeln bis an die Seiten der Töpfe reichen und Blätter und Triebe ein reges Wachsthum zeigen, ist wieder reichliches Wasser nothwendig. Man darf solche Pelargonien niemals schlaff werden lassen. Nach jedem heißen Tage müssen sie nicht nur an den Wurzeln begossen, sondern auch

noch mit einer feinen Rose über den Kopf gespritzt werden. Hierin ist jedoch große Vorsicht vonnöthen: es dürfen am andern Morgen keine Wassertropfen auf dem Laub stehen, und man darf daher beim Spritzen nicht mehr Wasser reichen, als bis zum Sonnenaufgang wieder verdünstet werden kann.

Wenn die versetzten jungen Pflanzen durch umsichtiges Begießen und Ueberspritzen nach jedem warmen sonnigen Tage die richtige und geeignete Behandlung erhalten, so werden sie rasch und stark wachsen. Ist aber dieß der Fall, so muß die Heranbildung zu einer schönen Form sogleich begonnen werden. Die zweckmäßigste Methode hiezu ist, dünne, mit Oelfarbe angestrichene Stäbchen in den Topf zu stecken, für jeden Zweig eines, und diese so zu placiren, daß die Triebe abwärts gezogen werden und zwar in gleichen Entfernungen von einander. Starke Triebe sollten mehr heruntergedrückt werden als schwache, um ein Gleichgewicht in der Vegetationskraft aller herzustellen. Wenn aber trotz dieses Herabbiegens aus der senkrechten Stellung irgend ein Zweig doch noch mehr Kraft zeigen sollte, als die übrigen, so kneipt man ihm nur die oberste Knospe ab — dieß wird seinem Wachsthum wirksam Einhalt thun.

Manche Varietäten schlagen ohne alles Einkneipen oder Zurückschneiden dicht am Boden aus, während andere nichts weniger als gerne in natürlicher Weise sich verzweigen. Diese letzteren sollten schon in ihrem frühesten Wachsthums-Stadium abgegipfelt werden, um die beabsichtigte Form auszufüllen. Wachsen die Triebe zu rasch, so ist es ein Zeichen, daß sie zu viel Wärme, zu wenig Luft und zu viel Wasser haben. Diese drei Faktoren müssen im Verhältniß zu der Kraft der Pflanze geregelt werden.

Einige rathen, man solle einen mittlern aufrechten Trieb oder Stengel stehen lassen und an einen Stab binden, und von diesem Stamm dann Seitenzweige austreiben lassen. Dieses Verfahren ist ganz zweckmäßig, wenn man auf eine pyramidale Form abhebt. Will man aber eine hübsche gedrungene Pflanze erzielen, wie die im vorigen Hefte abgebildete, so sollte man keinen Mitteltrieb ziehen. Die Mitte wird zuverlässig von den aus den Seitenzweigen entspringenden Trieben ausgefüllt werden. Die schwächeren Seitentriebe sollten gefördert und gleichsam hereingezogen werden, um den Mittelpunkt des Busches zu bilden, wozu sie seiner Zeit kräftig genug seyn werden.

Andere empfehlen, man solle einen Draht um den Topf herum befestigen und an diesen mit Bast die Zweige herunterbinden. Dieß ist zwar eine hübsche Methode, allein es ist gefährlich, die Triebe herunter zu ziehen. Gar oft werden solche Triebe, wenn sie so tief herunter gebogen werden, gerade an der Stelle ihrer Verbindung mit den Hauptzweigen abreißen und die ganze Pflanze verderben. Stäbchen sind unbedingt das beste und sicherste Mittel, um einer Pflanze ihre Form zu geben, denn man kann sie allmählig unter jedem Neigungswinkel stecken, so daß man den Trieben nicht gleich von Anbeginn eine allzu gewaltsame Biegung zu geben braucht. Ueberdieß lassen sich alle Pflanzen, welche an solchen Stäbchen gezogen werden, weit leichter umtöpfen, als wenn sie mittelst einer an ihren Topf befestigten künstlichern Vorrichtung gezogen werden, zumal da sie gerade während ihrer stärksten Wachsthumsperiode des Umtöpfens am meisten bedürfen. Allen derartigen Pflanzen, welche man für Ausstellungen erzieht, müssen im ersten Jahre ihre Blüthenknospen ausgekneipt werden.

Die Sommerbehandlung solcher Pflanzen erheischt einige Aufmerksamkeit. Sobald das Kalthaus für diese Pflanzen zu warm wird, müssen sie in's Freie gebracht und auf eine Schichte Steinkohlenasche gesetzt werden unter einer Vorrichtung, welche ihnen Schutz gegen starke Regengüsse zu geben vermag. Von nun an sollte man ihnen weniger Wasser geben und das Spritzen unterlassen, denn sie bedürfen es nun nicht mehr. Das Hauptaugenmerk des Züchters muß darauf gerichtet seyn, daß das Holz gut ausreife. Es sollte Ende Juli

schon hart, fest, holzig und von dunkler, glänzend brauner Farbe seyn; die Blätter müssen gelb zu werden und die älteren abzufallen anfangen, denn für die Pelargonien kommt schon der Herbst. Sobald man diesen Ruhezustand erreicht hat, werden die Pelargonien in's Freie und der vollen Einwirkung der Sonne ausgesetzt, wo sie dann bald für die Operation des Beschneidens fertig werden.

Der Schnitt auf Form sowie das Zurückschneiden dieser Preispflanzen sind Processe, welche namhafte Umsicht, Urtheilskraft und Pünktlichkeit verlangen. Sie müssen in zwei bis drei verschiedenen Jahreszeiten beschnitten werden, und jeder specielle Zweck erfordert seine Feinheiten in der Behandlung. Sollen sie früh blühen, so müssen die Pflanzen schon zu Anfang Augusts im Zustand der Reife seyn; eine zweite Partie beschneidet man einen Monat später, und die letzten in der ersten Woche des Oktobers. Sobald die Pflanzen gut ausgereift sind, so werden sie nach Maßgabe ihrer Stärke und der Form, welche man ihnen für den nächsten Sommer geben will, zurückgeschnitten. Schwächliche Pflanzen müssen ganz dicht auf Ein Auge zurückgeschnitten werden; kräftigeren kann man drei, und ganz starken vier bis fünf Knospen an jedem Triebe lassen, und jeder Trieb muß an seiner Schnittstelle in gleicher Entfernung von den zunächststehenden seyn. Nach dem Zurückschneiden stelle man die Pflanzen in einen auf Backsteinen stehenden Rahmen, so daß die Luft frei zu den Töpfen treten kann, lasse den Rahmen aber Tag und Nacht bedeckt, gebe nur Beschattung vor der Sonnenhitze und kein Wasser, bis frische Triebe zum Vorschein gekommen sind und die Blätter einigen Umfang erreicht haben. Jetzt gibt man gerade soviel Wasser, um die Erde zu befeuchten. Nun sind die Pelargonien zur Herbst-Versetzung geeignet, welche ganz in ähnlicher Weise vorgenommen werden muß, wie die früher für das Umtöpfen im Frühling vorgeschriebene, mit dem einzigen Unterschiede jedoch, daß die Pflanzen nicht in größere, sondern in kleinere Töpfe versetzt werden, denn man geht ja jetzt darauf aus, eher eine große Anzahl von Blüthen zu erzielen, als größere Pflanzen. Um sie aber in kleinere Töpfe zu bringen, muß man nothgedrungen die Erdballen etwas kleiner machen; deßwegen ist das Umtöpfen nur dann vorzunehmen, wann die Erde in den Töpfen ziemlich trocken ist, weil sie alsdann leichter zwischen den Wurzeln herausgenommen werden kann. Alle alte Drainage wird aus der Erde herausgezogen

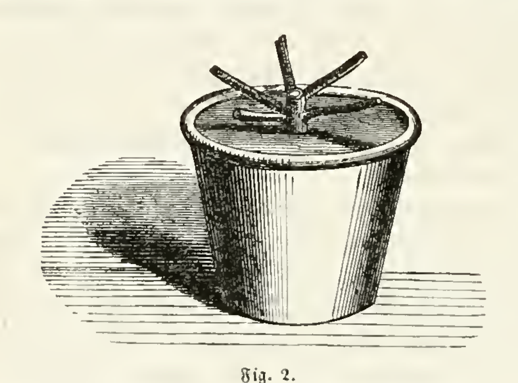


Fig. 2.
Einjähriges Pelargonium, im Herbst zurückgeschnitten, mit fünf Aesten, die im folgenden Sommer austreiben sollen.

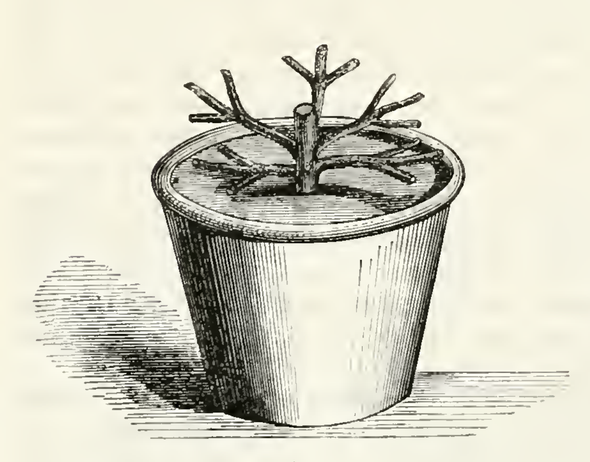


Fig. 3.
Zweijähriges Pelargonium, dem man beim Zurückschneiden im Herbst fünfzehn Zweige gelassen hat, die im folgenden Jahre ausschlagen sollen.

und die Wurzeln etwas eingekürzt. Wann sodann der Ballen verkleinert, die Drainage entfernt und der Wurzelwuchs zurückgeschnitten ist, kann die Pflanze leicht in einen kleinern Topf gebracht werden. Das zum Umtöpfen zu verwendende Erdgemeng sollte aus reiner Lehmerde mit einem kleinen Zusatz von Lauberde bestehen. Hierin gedeihen die Pflanzen den Winter hindurch sehr gut und das Laub bleibt ganz gesund. Hierauf stellt man sie wieder in den Kasten und reicht ihnen nur wenig Wasser, bis die Pflanzen sich durch die neue Erde hindurch verbreitet haben.

Die Winterbehandlung ist einfacher. Gegen Mitte Oktobers nimmt man die Pflanze aus dem Kasten oder der Rahmengrube und bringt sie in's Kalthaus, wo man sie bei trockener Atmosphäre und einer Temperatur von etwa 5° bei Tage und 3° Reaum. bei Nacht langsam wachsen läßt. Man muß aber dafür besorgt seyn, daß weder bei Tage noch bei Nacht Wasser von den schwitzenden Fenstern auf die Pflanze herunter tröpfelt. Bei diesem langsamen Wachsthum und dieser kühlen Behandlung werden die Pflanzen gesund, buschig, frisch und stramm bleiben und im Frühling mit voller Kraft ihr neues Wachsthum antreten und sich überreich mit Blüthen bedecken. Gegen Mitte Januars werden diejenigen, welche man im Mai zur Blüthe bringen will, in diejenigen Töpfe versetzt, worin sie blühen sollen. Im nächsten Monat versetzt man diejenigen, welche im Juni blühen sollen, und noch einen Monat später die übrigen, die man im Juli blühend haben will. Für dieses Frühjahrs-Umtöpfen bedient man sich des fettern Komposts. In demselben Maßstab, wie das Wachsthum voranschreitet, sorgt man für das Verdünnen und Auskneipen der Triebe, wo diese zu dicht stehen, und steckt wieder Stäbchen ein, um die übrigen Triebe in der zur Gesammtform passendsten Richtung zu ziehen. Je früher man auf Erzielung dieser Zwecke hinarbeitet, desto geringer wird die Mühe seyn, die man sich damit gibt. Sobald die Blüthenknospen deutlich zum Vorschein kommen, so gibt man bei jedem dritten Begießen einen Düngerguß von schwacher verdünnter Jauche oder Guanolösung und steigert deren Stärke in demselben Verhältniß, wie die Blätter und Blüthen in ihrem Wachsthum voranschreiten.

Die Behandlung solcher Pelargonien während der Blüthe ergibt sich beinahe von selbst; ich brauche kaum zu sagen, daß nach dem Erschließen der Blüthen für Schutz gegen die Sonne gesorgt werden muß, denn hiedurch werden die Blüthen vor dem Verdorren bewahrt und die Blüthezeit verlängert; ohne Beschatten wäre es beinahe unmöglich einen solchen Blüthenreichthum zu Stande zu bringen, wie er auf der Abbildung in unserem vorigen Hefte zu sehen ist. Befolgt man aber vorstehende Anleitungen und Winke zur Kultur aufmerksam und treulich, und ist man beeifert, die schädlichen Insekten und besonders die Blattläuse zu unterdrücken, so kann jeder Züchter auch bei beschränkten Mitteln ebenso schöne, buschige und reichblühende Preispflanzen von Pelargonien erzielen, wie wir sie S. 137 abgebildet haben.

Kultur des Hahnenkamms, Celosia cristata.

Ich habe in Gartenbüchern und Zeitschriften noch gar selten einige Bemerkungen über die Kultur dieser schönen Sommerpflanze getroffen, und nehme mir daher die Freiheit, nachstehendes Verfahren, welches ich schon seit Jahren mit großem Erfolg einhalte, den Lesern der Illustrirten Garten-Zeitung mitzutheilen, wenn diese wenigen Zeilen der Aufnahme in dieser schätzbaren Zeitschrift gewürdigt werden.

Man säet den Samen Anfangs März auf ein Mistbeet, welches nachhaltige Wärme

von 19 bis 21° R. haben muß. Sobald die Pflänzchen aufgegangen sind und ihre Keimblätter entfaltet haben, pikirt man sie in sehr kleine Töpfe und setzt diese wieder in dasselbe Mistbeet, so nahe wie möglich an das Glas, um zu verhindern, daß sie nicht vergeilen, aufschießen oder schwächlich werden. In diesen Töpfen sollten die Pflanzen gehalten werden, bis sich die Krone zeigt, und diejenigen, bei welchen diese sich zuerst bildet, sollten immer bevorzugt und besonders gehalten werden, weil sie meist die schönsten und größten Kämme bilden.

Dasjenige Erdgemeng, worin sie nach meinen gemachten Erfahrungen am üppigsten wachsen und die größten Kämme ansetzen, ist hälftig Rasenlehm von einer Viehwaide, von sandiger Beschaffenheit, und beinahe hälftig gutverrotteter Mistbeetdünger mit einem kleinen Zusatz von Lauberde; diese drei Erdarten müssen klein gehackt und gut mit einander vermengt, jedoch nicht durch ein Sieb geschlagen werden. Vor Allem ist eine gute Drainage in den Töpfen herzustellen. Sobald die Krone sich gebildet hat, versetzt man die Pflanze in einen größern Topf, jedoch nicht in einen übermäßig großen; auch darf man nicht allzuviel neue Erde geben, sondern lieber später nach Bedarf noch einmal versetzen. Die Pflanzen bleiben im Kasten, bis die Kämme einen sehr großen Umfang erreicht haben, dann bringe man sie nach dem Glashause oder Schaufenster, wo sie stehen bleiben sollen. Während die Pflanzen im Kasten stehen, begießt man sie mit sehr verdünntem flüssigem Dünger, wodurch nicht nur der Kamm eine weit reichere und schönere Färbung, sondern auch mehr Umfang erhält, als wenn man sie mit gewöhnlichem reinem Regenwasser begießt. Mittelst dieses Verfahrens habe ich schon Hahnenkämme gezogen, welche beinahe 2 Fuß in der Länge und ⅔ Fuß in der Breite maßen, und bis spät in den November hinein in ungeschwächter Kraft blühten.

Wendet man mein Verfahren auf Balsaminen an, so kann man mit demselben ebenso große und außerordentliche Pflanzen erziehen, wie bei den Hahnenkämmen.

Freilandkultur der Veilchen.

Es mag auf den ersten Anblick sonderbar klingen, daß wir bei der so einfachen Kultur dieser hübschen Pflanze noch besondere Winke dafür aufstellen wollen; allein es handelt sich hier vorzugsweise nur davon, auch dem kleinen Gartenbesitzer ein Verfahren an die Hand zu geben, mittelst dessen er sich von Ende Augusts an bis zu Anfang Mai's einen gelegentlichen Vorrath von diesen köstlichen Blumen verschaffen kann.

Das russische oder altaische Veilchen ist eine Varietät, welche selbst unsere strengsten Winter ungefährdet überdauert und am frühesten und längsten blüht. Es paßt vorzüglich zur Einfassung von Gartenwegen, und gedeiht ebenso gut im Schatten der Bäume, wie wenn es der vollen Sonne ausgesetzt ist; allein in schattiger Lage wird es üppiger, weil seine Wurzeln mehr Nahrung finden. Etwa um die Mitte Aprils oder nach vollständigem Abblühen der Stöcke sollte man diese ausheben und theilen, um sie namentlich durch die bewurzelten Ausläufer vom vorigen Jahre zu vermehren. Die alten Stöcke kommen sehr gut fort, wenn man sie auf sehr kleine Pflanzen reducirt und ihre langen Wurzeln etwas beschneidet. Der Grund, worauf sie versetzt werden, ist tief umzugraben und mit einem Theil frischer Erde und gut verrotteten Düngers zu vermischen. Beim Auspflanzen setzt man die Pflanzen eine starke Spanne auseinander und begießt sie von Zeit zu Zeit, um sie den Sommer hindurch in lebhaftem Wachsthum zu erhalten, worauf sie diese aufmerksame Pflege im Herbst durch einen reichlichen Flor belohnen.

Das gefüllte dunkelviolette oder italienische Veilchen ist ebenfalls eine zähe Freilandpflanze, welche vom März bis zum Mai einen reichen Flor seiner großen gefüllten Blüthen liefert. Die Behandlung im Sommer ist so ziemlich die gleiche wie bei den altaischen. Wer diese hübschen Blumen jedoch in der ganzen Vollkommenheit erzielen will, zu welcher sie gebracht werden können, der muß seine Pflanzen jedes Frühjahr nach der Blüthe aus dem Boden nehmen, zertheilen und mindestens einen Fuß breit von einander auspflanzen. Man muß sie in verschiedenen Sonnenlagen und Bodenarten aussetzen, wenn man einen nachhaltigen Vorrath davon zu erzielen wünscht.

Das sogenannte Baumveilchen ist eine noch nicht sehr allgemein bekannte und eingeführte neuere Varietät, ist ganz hart und ausdauernd, blüht früh und reichlich und ist für die Freilandkultur sehr dankbar. Seine arborescirende Eigenschaft verdient jedoch keine besondere Beachtung.

Das neapolitanische Veilchen ist weicher als die vorgenannten Varietäten, liefert aber trotzdem in günstigen Lagen eine Fülle von schönen Blüthen im freien Lande. Es liebt einen trockenen geschützten Standort, auf welchem man beim Aussetzen den einzelnen Pflanzen 12—15 Zoll Entfernung von einander gibt. Die Ausläufer müssen den Sommer hindurch sorgfältig entfernt werden, ausgenommen zwei oder drei von den frühesten, welche man jeder Pflanze läßt und hinunterheftet, damit sie den Vorrath für das künftige Jahr liefern. Feuchtigkeit erzeugt Schimmelbildung an denselben, weßhalb man mit größter Aufmerksamkeit darüber wachen muß, daß die Stöcke nicht zu naß gehalten werden; man nimmt ihnen zu diesem Behuf, wenn sie allzu dicht werden, einen Theil ihres Laubs und entfernt beim Herannahen des Winters alle welkenden und faulenden Blätter.

Wir könnten diesem Verzeichnisse noch andere Varietäten beifügen, allein diese genügen schon, um bei mildem Wetter bis in den Winter hinein, so lange kein Schnee vorhanden ist, Blumen zu liefern und dann doch im Frühling noch einmal zu blühen. Nimmt man sie aber um die Mitte Oktobers aus dem Boden, setzt sie mit dem Erdkloß in Töpfe und bringt dieselben in ein laues Mistbeet, wo sie ungefähr 6—8° Wärme haben und reichlich Luft bekommen, so kann man den ganzen Winter hindurch ohne eine förmliche Treiberei blühende Stöcke haben, welche im ungeheizten, aber frostfreien Zimmer oder einem Glashaus, die nicht über 8° R. haben, sich mehre Wochen lang im Blühen erhalten lassen. **J. Keller.**

Nachtrag. Hat man bei dem neapolitanischen Veilchen nicht nur die Vermehrung im Allgemeinen und den Frühlingsflor, sondern auch ein massenhafteres Treiben für den Winter im Auge, so will ich die Gelegenheit wahrnehmen, hier noch ein anderes erprobtes Verfahren hiefür anzugeben. Man nehme alsbald nach dem Abblühen der Stöcke Stopfer von denselben und pflanze dieselben unter Handgläsern in leichten Gartenboden am Fuß einer südwärts gekehrten Mauer, begieße und beschatte sie nach Bedürfniß und nehme die Gläser hinweg, sobald sich Stopfer bewurzelt haben. — In der ersten Woche des Augusts richte man ein Beet von der Größe derjenigen Rahme her, welche man darüber stürzen will. Zunächst legt man nämlich eine Schicht Topfscherben oder Ziegeltrümmer von 3/4 Fuß Dicke, und bringt auf diese ein Gemeng von vier Raumtheilen Lauberde, einem Theil frischen Lehmbodens, einem Theil gut verrotteten Kuhdüngers, einem halben Schubkarren voll klarem Quarzsand und ebensoviel Knochenmehl, welche sämmtliche Bestandtheile zuvor recht innig unter einander gemengt seyn müssen. Die jungen Pflanzen dürfen nicht mehr als 1 1/4 Fuß vom Glas entfernt seyn. — Bevor die Pflanzen in dieses Beet eingesetzt werden, nimmt man alle Ausläufer. Den ganzen Herbst hindurch bleibt das Beet offen, kalte Witterung und Regen ausgenommen. Rings um die Rahme herum wird eine Schicht von trockener Streu oder langem strohigem Mist vorgeschlagen, um zu verhindern, daß der Frost zu den Pflanzen hineindringe und ihnen

schade. Sobald sie zu blühen beginnen, gebe man ihnen ja keine Luft. Solche Veilchenpflanzen in Töpfen gedeihen gut an jedem Orte, wohin man sie bringen mag, vorausgesetzt daß sie keine höhere Temperatur bekommen, als 14° R., und man kann sich vom Oktober bis zum April einen fortlaufenden Flor davon erhalten. J. K.

Zur Kultur der Daphne indica odorata.

Der wohlriechende oder edle indische Seidelbast, eine unserer angenehmsten Zierpflanzen, ist zugleich eine von denjenigen, deren Kultur am meisten vernachlässigt wird. Wenn verwahrlost, so nimmt sein Wuchs vielleicht den schlechtesten Habitus an, den man sich nur denken kann, und ich habe noch nie eine große Pflanze davon gesehen, die nicht vernachlässigt und darum häßlich gewesen wäre. Sein gewöhnlicher Wuchs ist mit nackten Stengeln, welche sich selbst nicht aufrecht tragen können, weil sie ein Bündel kurzer Zweige an ihrem Ende haben, die zu dicht stehen, um gut zu wachsen, während von vier Blüthenbüscheln an alten Pflanzen gewöhnlich drei mißgebildet oder hahnenkammartig und so dicht gedrängt sind, daß die Blüthen sich nicht erschließen können. Junge Pflanzen aber erhalten einen sehr hübschen Wuchs und Habitus, wenn man sie richtig behandelt und sorgsam verpflegt; und wenn man ein Exemplar erzieht, das nicht zu lang von Stengel und zu spindelig ist und sein richtiges Halbdutzend Blüthenbüschel hat, so ist es nicht nur hübsch, sondern auch von außerordentlichem Wohlgeruch und ziemlicher Dauer der Blüthe. Ich habe mich bis zur Ermüdung und zum Eckel damit abgemüht, alte Pflanzen wieder zu hübscher Gestalt und anständigem Wuchs zu bringen; aber es gibt hiezu nur Ein Mittel, sie gerade ganz bis zum Boden niederzuschneiden. Allein auch dieses schlägt nicht immer an — manchmal treibt die Wurzel nicht mehr aus und dann ist die Pflanze verloren; zu anderen Malen ist mir aber das Verfahren vollkommen gelungen. Wenn mir eine ältere Pflanze vom indischen Seidelbast zu Handen kommt, deren krumme Stengel in allen Richtungen der Windrose gebogen sind, und an jedem Stengelende noch ihre grünen Büschel tragen, so versenke ich den Topf in eine Grube, mache aus einigen der Zweige Ableger und ablactire andere auf den immergrünen Kellerhals, so daß das alte Exemplar wenigstens noch den Zwecken der Vermehrung dient. Brechen die Zweige oder Stengel dagegen in der Nähe des Bodens ab, dann um so besser; denn wenn man alle Ableger und ablactirten Exemplare von dem alten Stock losgemacht hat, so wird jedes Bißchen Wachsthum, welches noch in demselben ist und nahe am Boden Triebe bildet, wesentlich gekräftigt, und es läßt sich daraus noch etwas rechtes machen. Ich habe bei vielen alten Stöcken wahrgenommen, daß sie leicht wieder ausschlugen, nachdem alle ihre Zweige bis auf wenige Zolle von der Basis weggeschnitten worden waren; und wenn ich dann sah wie sie ausschlugen, so bin ich im Stand gewesen, so viele Triebe zu erhalten, als dazu erforderlich waren, eine gute buschige Pflanze zu erzielen, und ich konnte die übrigen dann auskneipen oder wegschneiden. Wenn diese jungen Triebe heranwachsen, muß man sie nicht stimuliren; je langsamer sie wachsen, desto besser. Ein kalter Kasten ist der geeignetste Schutz für sie, weil man ihnen darin Regen oder Schutz vor demselben je nach Bedürfniß und Belieben geben kann, und weil sie daselbst vor dem Frost geschützt sind, ohne daß man Feuerung nöthig hat, denn sie bedürfen nicht mehr als 4 bis 5° R. zur Ueberwinterung. Als Bodenart für diese Pflanzen empfehlen wir zwei Theile gute Lehmerde von verrottetem Rasen, und einen Theil von gleichen Verhältnissen gut verrotteten Kuh- oder Pferdedüngers und torfiger Haidenerde. Diese sollten zerhackt und durch

ein sehr grobes Sieb gerieben werden, durch dessen Löcher eine Flintenkugel passiren kann. Bei dem Zurückschneiden alter Pflanzen oder bevor man sie zu Ablegern oder zum Ablactiren verwendet, müssen sie aus ihren alten Töpfen genommen und in größere versetzt werden. Will man sie dagegen ohne Weiteres zurückschneiden, so können sie nöthigenfalls auch an der Wurzel beschnitten werden, zu welchem Behuf ein großer Theil des Erdballens entfernt und durch frischen Boden ersetzt werden muß; sobald dieß geschehen ist, muß die beträchtlich verkürzte Wurzel in ihrem neuen Topfe für acht bis zehn Tage in ein laues Haus gestellt werden, dessen Temperatur um einige Grade wärmer ist, als diejenige des Kalthauses oder Kastens, worin sie zuvor stand.

Leider gibt es gegenwärtig Dutzende von ansehnlichen Gärtnereien, in welchen auch nicht Ein Exemplar von dem edlen indischen Seidelbast mehr zu treffen ist, und doch ist dieser eine ganz vortreffliche Pflanze, sowohl für das Schaufenster, wie für Bouquets. Er scheint mir besser fortzukommen, wenn er wurzelecht, als wenn er auf eine andere Unterlage veredelt ist, denn ich habe schon ganze Mengen von veredelten Exemplaren verkümmert oder gar eingegangen gesehen, während daneben wurzelechte Pflanzen ziemlich gut gediehen; doch habe ich nicht ermittelt, ob dieß davon herrührte, daß die Unterlagen nicht gut gewählt oder behandelt oder ob sie die Veredlung etwa nicht sorgfältig genug geschehen oder genügend angewachsen war. Junge Pflanzen sollten kühl gehalten werden, wenn sie einmal ordentlich ausgeschlagen haben. Am besten setzt man sie in ein gewöhnliches kaltes Gartenmistbeet oder in eine Rahme mit einem Fenster, das beliebig aufgelegt und abgenommen werden kann. Wenn zu viele Zweige ausschlagen, so muß man sie beschneiden und auskneipen, denn der indische Seidelbast bedarf immer einer methodischen Regelung seines Wachsthums; nur darf man dabei nicht vergessen, daß die Blüthen endständig sind und an den Zweigspitzen erscheinen, und man kann daher wohl ganze Zweige ausschneiden und entfernen, muß aber das Zurückschneiden und Auskneipen bis nach geschehener Blüthe verschieben. Ebenso werden sie nach dem Abblühen so zugeschnitten, daß man ihnen die gewünschte Form gibt, worauf man sie ihrem eigenen Wachsthum überläßt.

Monatlicher Kalender.

November.

Gewächshaus.

Die Sorge für die Gewächshäuser ist in diesem Monat ein Hauptanliegen des aufmerksamen und eifrigen Gärtners, weil von einem richtigen Einräumen derselben, von der Reinlichkeit, sorgfältigen Lüftung und zweckmäßigen Aufstellung der Pflanzen gleichsam der ganze Erfolg der Wintergärtnerei und somit der reiche Flor der Gewächshauspflanzen abhängt. Zunächst hat also der umsichtige Gärtner darauf zu achten, daß die Pflanzen nicht allzu gedrängt aufgestellt werden, und diejenigen Gewächse, welche ziemlich gleichartige Lebensbedingungen erheischen, beisammen und an ihrem richtigen Orte stehen; ferner daß die Gewächshäuser möglichst viel gelüftet, dagegen alle Zugluft vermieden werde, und daß das Begießen nur mäßig und mit lauem Wasser und nur Morgens geschehe. — Diejenigen Exemplare von Azaleen, welche erst spät im Sommer blühen sollen und die man wegen Mangels an Raum in einer geeigneten Lokalität seither noch nicht zur Vollendung ihres unerläßlichen Wachsthums bringen konnte, müssen noch im warmen Hause gehalten werden, bis sie ihr Wachsthum beendet und ihr Holz ausgereift haben. Dabei aber hat man sie möglichst vor Beschädigung durch Ungeziefer, namentlich Blasenfuß, zu sichern, an der Wurzel feucht und in einer feuchten Atmosphäre zu erhalten. Alle Spätlinge im Wachsthum müssen aber ihr Versäumniß bis Weihnachten eingeholt haben, damit man ihnen noch einige Ruhezeit gönnen kann. Dagegen können Pflanzen von Azaleen und Camellien, welche schon früh im Sommer ihre Knospen getrieben und ihre Ruhe gehabt

haben, jetzt in eine warme feuchte Temperatur versetzt und noch bis Weihnachten zu schöner Blüthe gebracht werden. Bei allen derartigen Pflanzen aber, welchen man jetzt eine warme und feuchte Atmosphäre gibt, ist es unerläßlich, sie an der Wurzel feucht und von allem Ungeziefer frei zu erhalten. Die zu solchem Frühtreiben geeignetsten Varietäten sind unter anderen amoena und Bealii, allein bei richtiger Behandlung lassen sich auch alle anderen so antreiben; besser ist es jedoch immer und rathsamer, nur diejenigen Varietäten hiezu auszuwählen, welche anerkannt im Frühjahr zuerst treiben; und die kleinblättrigen Sorten, wie variegata u. a. m. sollten zu diesem Zweck gar nicht benützt werden. Manche Camellien, welche ihre Knospen früh ansetzen, werden nun schon dem Aufblühen nahe seyn; diese sollten in augenfällige Lagen gestellt und mit schwachem Düngerwasser begossen werden, hauptsächlich Pflanzen, welche im Verhältniß zu ihrer Stärke eher allzu viele Knospen angesetzt haben. Wo man Verwendung für Camellienblüthen zu Bouquets, Coiffuren u. s. w. hat, da kann man auch eine Auswahl von Pflanzen, die schon Knospen angesetzt haben, in mäßige Wärme stellen und antreiben. Es ist jedoch gar nicht rathsam, Camellien allzu vieler künstlicher Wärme zu unterwerfen, bloß zum Zweck damit sie ihre Blüthen erschließen, denn die Folge davon sind gewöhnlich Blüthen von weit kleinerem Umfang als die natürliche Größe; mittelst ganz mäßiger und allmähliger Wärme aber lassen sie sich wesentlich vorwärts bringen, ohne im mindesten Schaden zu leiden. Bei allen derartigen Versuchen, solche Pflanzen anzutreiben, muß die größte Aufmerksamkeit darauf verwendet werden, die Pflanzen an der Wurzel genügend mit Wasser zu versehen, weil sonst die Knospen höchst wahrscheinlich abfallen würden. Bei ungünstiger Witterung, wo keine Arbeiten im Freien besorgt werden können, lasse man bei größeren Exemplaren der Camellien, Rhododendren, Azaleen &c. die Blätter mit lauem Wasser abwaschen, wenn dieß nöthig ist, weil Ruß und Staub die Gesundheit der Pflanzen beeinträchtigen, indem sie den Athmungsproceß derselben hemmen. Man hält den ganzen Vorrath kühl, gibt an milden Tagen freigebig frische Luft, und benützt die Heizvorrichtungen nur in so weit, daß man seine Pflanzen frostfrei erhält, wobei dieselben zugleich an der Wurzel mäßig begossen werden müssen. — An allen Topfpflanzen muß die Erde häufig aufgelockert und alles gelbe oder dürre Laub sorgsam entfernt werden; auch hält man in jedem Gewächshaus einen guten Vorrath von Erde, um dieselbe vor dem Einfrieren zu bewahren. Fensterscheiben, Strohmatten, Läden u. s. w. müssen alle in guten Stand gesetzt seyn, um bei jäh eintretenden starken Frühfrösten die Kälte abhalten zu können. — Zu Anfang dieses Monats sind anzutreiben: Amaryllis formosissima, einfache Tulpen Duc van Toll, Marseiller Tazetten, Frühhyacinthen auf Wasser, und von Rosen die damascena bifera; Ende dieses Monats die kleine Centifolia, das Dijonröschen, das Veilchen, die persische Syringe, der Rosenlorbeer, die verschiedenen Zwiebelpflanzen in Töpfen u. s. w.; zugleich werden von neuem Ranunkeln und Anemonen in Töpfe gelegt. — Im

Blumengarten

sorge man zunächst für sorgfältige Bedeckung aller weicheren Zierpflanzen, Zwiebeln und Sträucher; kleinere Pflanzen und Zwiebeln deckt man mit Sägespänen, Laub oder alter Lohe; größere, wie die Paeonia arborea &c. bindet man mit Stroh ein oder mit Fichtenzweigen, Farnwedeln und Schilf. Rosenbäumchen werden in den Boden versenkt und mit Laub und Geströhe, oder in Gruben eingelegt und mit Brettern bedeckt; ebenso die weicheren Ziersträucher, wie Calycanthus, Corchorus japonica u. a. hackt man an den Boden und belegt sie mit Erde. Rosen, die auf's schlafende Auge oculirt sind, werden untergegraben, oder die Augen gut mit Moos eingebunden. Brunnen und Bassins werden nun eingedeckt und verwahrt, damit sie nicht einfrieren, die ausdauernden Schlingpflanzen an Laubengängen u. s. w. beschnitten und neu angeheftet. Wo man einen schönen Frühlingsflor haben will, da müssen die Beete nun sogleich abgeräumt, umgearbeitet und mit Zwiebeln und Knollen ausgesetzt werden; überhaupt sollte das Bestellen der Beete nicht unterlassen werden, auch wenn man sie nicht mit kleineren immergrünen Pflanzen besetzt, um einen hübschen Winterschmuck zu haben, weil beim Umgraben derselben der Boden durch die Einwirkungen des Frosts um so lockerer und besser wird. Den Stopfern von Verbenen und anderen im Herbst untergelegten Pflanzen gibt man bei jeder Gelegenheit frische Luft, damit sie noch vor Einbruch des Winters gehörig erstarken und abgehärtet werden. Auch der Vorrath von Calceolarien u. a. neu eingelegten Stopfern ist häufig nachzusehen und alle begangenen Fehler oder Schäden zu verbessern, indem man entweder neue Stopfer einlegt oder einige der alten Pflanzen eintöpft, bevor sie durch den Frost zerstört werden. Man sorge für die Erdmagazine und vermehre sie möglichst, setze Misthaufen auf, um sie über den Winter verrotten zu lassen, sammle Moos und Laubstreu zum Einbinden und Ueberdecken, ferner Fichtenzweige, Schilf, Farnkraut &c. Jetzt ist auch die günstigste Zeit zur Düngung der Rasenplätze, die entweder mit dem starkverwesten Pferdemist aus den Frühbeeten überspreitet, oder noch besser mit verdünntem Cloakdünger übergossen, oder mit Guano, Chilisalpeter oder Hallerde bestreut werden, was besonders vor dem Eintritt von Regenwetter von wesentlichem Vortheil ist. Endlich benütze man die guten Tage in der ersten Hälfte des Monats, um noch alle Blumensamen einzubeimsen und von verschiedenen Gesträuchen Stecklinge und Aussaaten zu machen. Zum Auspflanzen von Rosenwildlingen, welche

an Ort und Stelle veredelt werden sollen, ist nun die Zeit am geeignetsten; ebenso zum Versetzen veredelter und wurzelechter Rosen, sowie der Centifolien. Pensées sind am besten auszuheben und in Töpfen in eine Grube zu setzen, wo man sie mit Erde überdeckt und trocken erhält; ebenso Aurikeln. Ueber Dahlien und Cannas vergleiche das im vorigen Monatskalender Gesagte.

Obstgarten.

Dieser Monat ist unstreitig die beste Zeit zum Versetzen und Auspflanzen großer Obstbäume entweder um leere Stellen auszufüllen, oder um solche Bäume, welche unfruchtbar waren, etwas höher zu setzen und sie dadurch tragbarer zu machen. Letzteres empfiehlt sich besonders bei Birnen, welche stark in's Holz wachsen, oder für solche, bei denen man die Wurzeln in der Nähe der Oberfläche erhalten will, weil der Untergrund der Gesundheit der Bäume nachtheilig ist. In diesem Monat können ferner alle Obstbäume mit Vortheil ausgesetzt werden, und der Herbstbaumsatz ist sogar bei Anlage von neuen Obstgärten unbedingt dem Frühjahrsatz vorzuziehen, weil die Obstbäume sich bis zum Beginn des Frühlings schon angewurzelt haben, wenn der Boden nur einigermaßen offen ist und nicht allzu schnell starke Fröste eintreten. Doch ist dabei zu bemerken, daß die im Herbst gesetzten Bäume nicht sogleich beschnitten werden dürfen, sondern dieses erst im folgenden Frühjahr vorzunehmen ist. Muß man Zwergbäume an Mauerspalieren erneuern, wozu jetzt ebenfalls die geeignetste Jahreszeit ist, und ist die Rabatte davor schon alt, so muß die Erde davon entweder ganz ausgehoben und durch frische Dammerde von einer Waide ersetzt werden, oder aber man muß die Rabatte nach ihrer ganzen Breite rigolen und frischen Boden dazu thun. Man vermeide starke Düngung der Obstbäume um diese Jahreszeit; dagegen ist es zweckmäßig, frischgepflanzte oder verpflanzte Bäume mit einer Schicht langen strohigen Mists zu umgeben, um den Boden offen und feucht zu erhalten und das Anwurzeln zu befördern. Nach dem Auspflanzen sind alle Hochstämme sogleich mit Pfählen zu versehen und anzubinden. Es ist in dieser Jahreszeit auch gut, Pfirsich- und Nektarinenbäume mit einem weichen Besen zu überfahren, und die reifen Blätter davon zu entfernen, damit die Sonne mehr Zutritt hat und das Holz besser ausreift. Alle Spalierbäume und Pyramiden, welche ihr Laub bereits abgeworfen haben, sollten nun beschnitten werden; diejenigen, welche mit Schorf oder Moos behaftet sind, müssen mit einem Gemeng von weicher grüner Saife und Tabakswasser bestrichen werden, ehe man sie annagelt. Moos und Flechten werden auch durch einen Anstrich von starkem Kalkwasser zerstört. Alle jungen Bäume, welche ausgepflanzt worden sind, müssen entweder mit Dornen eingebunden werden, um sie vor Hasenfraß zu schützen, oder wenigstens mit einem Gemeng von Steinöl und Fischthran angestrichen werden. Die Feigenbäume müssen nun bedeckt werden. Was noch von Spätobst auf den Bäumen ist, wird jetzt gebrochen und eingeheimst. In der Baumschule wird mit der Aussaat der Obstkerne fortgefahren, und zwar wo möglich sortenweise auf besondere Beete; werden die Samen in den Reihenfurchen leicht mit Kalksuperphosphat bestreut, so keimen sie weit leichter und sind vor Mäusefraß u. s. w. geschützt. — In den Obstkammern wird das Lagerobst häufig nachgesehen und alles faulende rasch entfernt; man gibt Luft in den Obstkammern, bis der Proceß des Schwitzens vorüber ist; dann aber müssen die Fenster gut verschlossen werden. Manche Birnen gewinnen an Wohlgeruch und Wohlgeschmack, wenn man sie einige Tage vor dem Verspeisen in ein warmes Zimmer oder in ein Gewächshaus legt.

Küchengarten.

Wo man sich auf Spargeltreiberei legt, da sollten die Kästen jetzt mit Fenstern bedeckt werden, um noch bis zu Weihnachten schöne Spargeln zu erzielen. Zwischen den Spargelstöcken kann man allenfalls Senf und Kresse ansäen. Außerdem säet man auf lauwarme Beete alle jene Gemüsearten, von welchen man bald Setzlinge zu haben wünscht, und pikirt diese später auf ein anderes laues Beet. Ueberdieß säet man für den Küchenbedarf oder den Markt nun auch Radieschen, Sauerampfer, Lattich, Esdragon und andere Bestandtheile des sogen. Kräutersalats, und legt neue Beete zum Spargeltreiben an. — Im freien Lande werden noch sämmtliche Wurzelgewächse eingeheimst und für den Wintergebrauch verwahrt, ferner Winterendivien ausgehoben und eingegraben oder im Gemüsekeller in Sand eingeschlagen. Die sämmtlichen Kohlarten werden, mit Lauch u. s. w. in Gruben im Freien untergebracht, die Zwiebeln gereinigt, getrocknet und am frostfreien Orte aufbewahrt, am besten aufgehangen. Man säet noch Wintersalat, frühe Brockelerbsen, Möhren, Schwarzwurzeln 2c.; bedeckt die Artischockenbeete dicht mit Laub, Spreu oder altem kurzem Stroh, die Spargelbeete und die Beete von Erdbeeren mit kurzem Pferdemist, die Beete von Spinat, Winterendivien, Kerbel, Petersilie 2c. mit langem Stroh, die Beete von den Kohlsetzlingen der Herbstsaat dagegen, nachdem dieselben bis an das Herz angehäufelt worden sind, mit Laubstreu und Brettern, die man entweder auf aufgeworfene Erdwälle oder auf senkrechte Bretter setzt, womit man die Beete umgeben hat, und welche Bretter man mit etwas Erde vorschlagen muß. Alle abgeräumten Beete werden umgegraben und gedüngt, alle unbenützten oder ausgebrauchten Mistbeete ausgefahren und die Erde daraus sogleich durchgeschlagen, um sie von Steinen zu säubern und durch Mengung mit verrottetem Dünger und frischer Komposterde wieder

verfügbar zu machen. Bei mildem Wetter gibt man im Gemüsegarten häufig Luft, und sieht dann genau nach, um alle faulenden Gemüse zu entfernen und den etwaigen Schimmel sogleich im Keim zu ersticken. Mäuse, Ratten und anderes Ungeziefer hält man aus dem Gemüsekeller fern durch Teller mit angerührtem Chlorkalk, die man oben auf die Gestelle setzt und von Zeit zu Zeit erneuert.

Mannigfaltiges.

Rhabarber zur Bereitung von Wein und Papier. In England hat sich eine große Aktiengesellschaft mit bedeutendem Kapitale gebildet, welche den Anbau der verschiedenen Arten von Rheum im Großen betreiben will, um den Saft der Stengel auf Wein, die Fasern aber auf Papier zu verarbeiten. Dieß sollte auch bei uns zum häufigern Anbau der Rheum-Arten ermuntern.

Mittel gegen die Kartoffelkrankheit. Dr. Lang behauptet: sobald die Kartoffelkrankheit erscheine, brauche man nur die Stengel von der Furche aus wiederholt mit guter feiner Erde zu behäufeln, um ihren Verheerungen auf das wirksamste Einhalt zu thun.

Der hörbare Knall beim Aufspringen der Blüthenscheide einer Palme, von welchem lange Zeit Alexander v. Humboldt in seinen „Ansichten der Natur" und seinem „Kosmos" allein zu berichten wußte, obschon dieses Phänomen auch von Robert Schomburgk in seiner „Reise durch Guyana" bestätigt wurde, ist nun am Sonntag den 21. Juli d. J. in dem großen Palmenhause des königlichen botanischen Gartens von Kew von zwei jungen Männern, Gale und Hilary, beobachtet worden. Diese beiden hatten Morgens um 11 Uhr gerade in dem Palmenhause zu thun, als sie durch einen lauten Knall wie von einem Pistolenschuß erschreckt wurden und beim Umhersehen dann bemerkten, daß an einem der großen Exemplare der Seaforthia elegans, der Palme, welche das Moretonrohr des Handels liefert, die Blüthenscheide gesprungen war und dabei den Ueberbleibsel von einem alten Blattstiel, etwa drei Fuß lang und mehr als einen Fuß breit, abgesprengt hatte. Schon Pindar erzählt dieses Phänomen von der Dattelpalme und nennt es ein Anzeichen des anbrechenden Frühlings; aber man scheint es seither an Dattelpalmen nicht mehr beachtet zu haben; Humboldt und Schomburgk beobachteten diese Erscheinung an der Oreodoxa regia. Der Knall rührt wahrscheinlich, sowie das plötzliche Bersten, von der Anhäufung einer großen Wärmemenge her, welche von den Antheren während ihres Eingeschlossenseyns in der Blüthenscheide entwickelt wird.

Das Einsammeln der Gewürzkräuter sollte von Jedem, der ein solches Beet in seinem Garten hat und dem daran gelegen ist, einen guten Vorrath derartiger Kräuter im Hause zu haben, pünktlich um die Mitte oder in der zweiten Hälfte des Juli geschehen. Der geeignetste Zeitpunkt zum Einheimsen der Würzkräuter zum Trocknen oder zu anderen Zwecken ist, wenn sie gerade ihre Blüthen erschließen wollen. Sie besitzen alsdann ihre spezifischen Eigenschaften und Kräfte in weit höherem Grade, als in jeder andern Lebensperiode, und sind ganz mit ihrem ätherischen Oele geschwängert. Nach dem Abschneiden lege man sie nicht in die Sonne, da allzu große Hitze ihr allzu schnelles Austrocknen veranlaßt und beinahe den ganzen Gehalt an ätherischem Oel verflüchtigt; die Blätter und Stengel werden dann spröde, zerfallen bei der geringsten Berührung in Staub und gehen dann verloren. Man lege sie zum Trocknen in den Schatten, schütze sie aber gegen Regen und jede Art von Feuchtigkeit.

Offene Korrespondenz.

Herrn Hptm. v. S. in Wbdn. Die Vermehrung der Dielytra spectabilis ist sehr leicht, und zwar auf folgende drei Arten: wenn die Pflanze verblüht hat, so schneidet man die Stengel in Stücke, und macht daraus Stopfer, die an einem kühlen schattigen Orte unter Handgläsern im Freien ausgepflanzt werden und sich rasch bewurzeln. Ferner kann man im Frühjahr, wenn die Triebe hervorkommen und 2—3 Zolle lang sind, sie mit etwas Bodenwärme sehr leicht bewurzeln; und endlich lassen sich ja die Wurzeln im Zustande der Ruhe oder wenn sie gerade zu treiben beginnen, so leicht zertheilen, wie die der Dahlien. Hat man guten lockern und nahrhaften Boden auf einer geschützten Rabatte, so genügt es sogar, die aus den Stengeln nach der Blüthe gewonnenen Stopfer ohne weitere Vorkehrungen dort auszupflanzen; verdorrt auch der überirdische Theil, so bildet der im Boden steckende doch eine Wurzel, die im kommenden Frühjahr wieder ausschlägt.



Neue Pelargonien (Sämlinge) von A. Kraus.
1. Fürst von Thurn und Taxis. 2. Erbprinz Max von Thurn und Taxis. 3. Friedrich List.
4. Humboldt. 5. Ludwig Uhland. 6. Emma.



Neue Pelargonien.

Tafel 9.

Die neuen schönen Pelargonien-Sorten, welche wir auf der anliegenden Tafel abbilden, sind Sämlinge aus der Zucht des Herrn Adolph Hvass dahier, welcher bekanntlich die Pelargonienzucht zu seiner Specialität gemacht hat und eine der größten und sehenswerthesten Sammlungen davon in ganz Deutschland besitzt. Eine große Anzahl seiner schönsten Sorten ist aus seiner eigenen Kultur hervorgegangen, und darf sich, — wie die anliegend abgebildeten beweisen — nach Vollkommenheit des Baues und der Glut und Pracht des Farbenspiels kühnlich mit dem Besten messen, was an Novitäten dieser Zierpflanze aus französischen und englischen Gärtnereien hervorgegangen. Wir können aus eigener Anschauung versichern, daß die Farbenpracht der hier abgebildeten Varietäten, namentlich bei den Nr. 1, 2, 3 und 5 unserer Tafel in der Natur weit schöner ist als auf unserer Tafel, und können diese Erzeugnisse deutschen Züchterfleißes überhaupt nur mit der besten Ueberzeugung als ganz vorzügliche gärtnerische Neuigkeiten angelegentlichst empfehlen.

Die Kultur der Schlingpflanzen in Buschform.

Manche Schlinggewächse haben so reizende Blüthen, daß der Gärtner und Gartenfreund den Wunsch nicht unterdrücken kann, sie auch auf Rabatten 2c. möglichst häufig zu benützen, zumal wenn es gelänge, dieselben in Buschform, d. h. gleichsam sitzend, ohne Pfahlwerk und Gitter, zu kultiviren. Jeder, der die wundervolle Blüthenpracht von Wistarien, von verschiedenen neuen Arten von Lonicera, Clematis, Passiflora etc. gesehen hat, der wird wünschen, dieselben auf der Rabatte oder der Gruppe angewandt zu sehen, jedoch wo möglich ohne den störenden Apparat von Stützgerüsten. Es wird ihn daher interessiren, daß die Zucht der Schlinggewächse in Buschform wenigstens im Allgemeinen bei allen denjenigen Pflanzen gelingt, welche Holz bilden und, wenn auch noch so sehr weitausbreitend von Wuchs, auf kurzen Gelenken und Stengeln blühen. Es liegt daher von vorn herein klar auf der Hand, daß die Mehrzahl der Schlingpflanzen mit weichen krautigen Stengeln zum fraglichen Zwecke unbrauchbar ist, während dagegen die hartholzigen Pflanzen zumeist sich hiezu eignen.

Um einen zwerghaften Wuchs und eine Neigung zum Austreiben nach den Seiten bei einer schlingenden, rankenden oder in die Breite wachsenden Pflanze hervorzurufen, gibt es kein zweckmäßigeres Mittel, als Beschneiden, und um aus einer breitwüchsigen Pflanze ein niedriges buschiges Exemplar heranzubilden, muß das Zurückschneiden nothgedrungen möglichst frühe geschehen. Wenn man einen Trieb in einer gegebenen Lage und Richtung hübsch ziehen will, so ist eine beeiferte und zeitige Aufmerksamkeit nothwendig, um denselben in jener Richtung und Lage zu befestigen; vor allem aber vermag man einer Pflanze nur dadurch eine gewisse Gestalt zu geben, daß man mit dem vorbereitenden oder einleitenden Verfahren hiezu schon frühe beginnt, d. h. so lange die Pflanze noch sehr jung ist und ehe sie eine andere Gestalt

angenommen hat. Der Schnitt sollte daher schon an dem ersten oder leitenden Triebe beginnen und zwar zu Ende des ersten Jahres seines Wachsthums. Früher Schnitt ist jedoch in einem solchen Fall nur von geringem Werth, wenn er nicht mit Eifer und Energie fortgesetzt wird. Schneide oft und schneide früh zurück! muß des Gärtners Motto seyn. Frühes Beschneiden ist erforderlich, um Seitentriebe in genügender Menge und hinlänglich nahe an der Basis der Pflanze hervorzurufen. Das häufige Zurückschneiden dagegen ist das einzige Mittel, um die Anzahl dieser Seitentriebe zu vermehren und jenen Grad von zwerghaftem Wuchs zu erhalten, zu welchem man den Anfang gemacht haben mag. Auch sollte das nachfolgende Beschneiden durchaus nicht auf den Winterschnitt beschränkt bleiben. Bei zarten exotischen Pflanzen, wo man Messer und Scheere ohnedem nur mit großer Mäßigung und Vorsicht gebrauchen darf, muß das Zurückschneiden in demselben Sommer mehrmals wiederholt werden, so oft nur die Pflanzen es für zuläßig erachten lassen. Aber auch bei den ausdauerndsten Freilandpflanzen, deren Triebe überhaupt eine Neigung zum Wuchs in die Länge haben, muß man dem Fortschreiten des Wachsthums nach oben an ihren Zweigen einmal oder sogar zweimal in jedem Sommer durch Zurückschneiden Einhalt thun. Das frühzeitige und häufigere Zurückschneiden wird aber von verhältnißmäßig geringem Werthe seyn, wenn der Schnitt nicht tief geführt wird. Die Triebe müssen — wenigstens wo der Schnitt im Winter geschieht und während der zwei oder drei ersten Jahre des Wachsthums der betreffenden Pflanzen — immer bis auf zwei oder drei Zoll von dem alten Holze, je nachdem ihre Beschaffenheit es erfordern oder rechtfertigen mag, zurückgeschnitten werden, denn nur durch dieses dichte Zurückschneiden läßt sich die gewünschte Gedrungenheit und Reichlichkeit der Seitentriebe erzielen. Es braucht daher kaum weiter ausgeführt zu werden, daß man in jedem Fall sich eines scharfen Messers bedienen die Zweige bis auf Ein Auge zurückschneiden, und bei kleinen und zarten Zweigen und dürftigen Seitentrieben oder aber bei einem allzu üppigen Wachsthum noch ein strengeres Verfahren und größere Beeiferung einhalten muß.

Ein anderes Mittel, um zwerghaften Wuchs zu erzielen oder zu befördern, besteht darin, daß man die Wurzeln der fraglichen Pflanzen sehr einschränkt. Das bekannte Verfahren der Chinesen bei ihrer Erzielung von Miniaturbäumen gibt uns hievon einen deutlichen Begriff, denn man kann mit demselben derartige Bäumchen von 1½ bis 2 Fuß Höhe erzielen, und es muß daher bei starkwüchsigen Pflanzen ebenfalls nothgedrungen eine derartige Reduction in Höhe und anderen Dimensionen zuläßig seyn. Dieses Verfahren muß jedoch mit großer Beharrlichkeit und in einer sehr bedeutenden Ausdehnung verfolgt werden, und ist selbst dann nur von Erfolg, wenn man sich zugleich eines magern Bodens bedient. In Verbindung mit sorgfältigem Schnitt wird es aber in den meisten Fällen ganz zweckentsprechend seyn und den gewünschten Erfolg in Beziehung auf das Wachsthum liefern, ohne den Blüthenreichthum zu beeinträchtigen. Die Einschränkung des Wurzelvermögens äußert sich hauptsächlich nur in Verminderung der Größe der einzelnen Blüthen, nicht in Verringerung der Blüthenmenge; jene Einschränkung geschieht am besten dadurch, daß man nicht die Größe der Töpfe, sondern nur ihre Höhe reducirt, d. h. sehr flache Töpfe gibt, welche den thatsächlichen Vortheil haben, daß sie das Wachsthum der Pflanzen beschränken, die Fruchtbarkeit derselben aber vermehren.

Ein weiteres und letztes Mittel zu Erzielung zwerghaften Wuchses bezieht sich beinahe ausschließlich auf Schlingpflanzen. Es besteht darin, daß man ihre sämmtlichen Triebe oder Wurzelschosse um den Mutterstamm herum einlegt und so ein Dickicht von kleinen unabhängigen Pflanzen erzielt, von denen jede ihre eigene Wurzel hat, aber durch Beibehalten ihrer Verbindung mit dem Mutterstock zwerghaft bleibt und prachtvoll blüht. Wählt man Exemplare aus, welche zu diesem Verfahren geeignet sind, und läßt man ihnen überdem noch die Wohlthat des Beschneidens zu gut kommen, so lassen sich ganz prächtige Büsche für Rabatten, Gruppen auf

Rasen oder für den Saum von Lustgehölzen gewinnen. Noch besser eignet sich dieses Verfahren für einige Arten von hohen Gesträuchen oder für Gewächse, die sonst gewöhnlich einen zwerghaften Wuchs haben und aus irgend einem Grunde wuchernd geworden sind; bei immergrünen Gewächsen wie Rhododendren, Kalmien, Lorbeeren habe ich dieses Verfahren zu Erzielung dichter Büsche schon mehrfach mit Erfolg angewendet.

Sollte ich zum Schlusse dieses Artikels ein Verzeichniß derjenigen Gewächse geben, welche sich zu dieser Art von Kultur eignen, so könnte ich leicht mehre Seiten damit füllen; dieses würde aber doch im Grunde noch unvollständig bleiben, weil jeder nach den allgemeinen Grundzügen, die ich ihnen geliefert habe, es noch vervollständigen und erweitern könnte. Das oben angegebene Verfahren eignet sich für Schlingpflanzen aller Art, für solche des Freilands, des kalten und des warmen Hauses; alle lassen sich in Buschform ziehen, wenn man eine der oben geschilderten Methoden oder eine Verbindung von allen dreien darauf anwendet; ich bezeichne hier in Kürze nur von den härteren Schlinggewächsen mehre Arten von Clematis, Gaisblatt, Jasmin und Glycine; von den zärteren verschiedene Passiflorenarten, Thunbergien, Poivrea coccinea, Tecoma grandiflora, Alamanda cathartica, Stephanotis floribunda u. a. m. Von Gesträuchen, die gerne in die Breite wuchern und die man durch eine der angegebenen Methoden dichter machen kann, nenne ich außer Rhododendren und Lorbeeren namentlich Cidonia japonica, Rosen, spanischen Flieder, Viburnum opulus u. s. w., die man beinahe so niedrig halten kann, als man nur will, ferner Hovea Celsii, Euphorbia splendens, Rondeletia odorata und eine Menge anderer exotischer Gewächse des Kalt- und Warmhauses, die ich jedoch nicht mehr namentlich angeben will, weil auch die obigen Pflanzen sozusagen nur auf Gerathewohl genannt sind. Ich kann blos versichern, daß es nur wenige Pflanzen von ähnlichem Charakter gibt, welche man nicht durch das vorbeschriebene Verfahren besonders interessant machen kann.

Die Kultur der tropischen Orchideen.

(Fortsetzung.)

Ein Hauptaugenmerk des Orchideenzüchters muß auf die sorgfältigste Ausrottung aller Arten von Ungeziefer gerichtet seyn, denn wenn er die schädlichen Insekten überhand nehmen läßt, ist alle seine übrige Mühe weggeworfen. Die erste Sorgfalt ist stets auf diejenigen Orchideen zu verwenden, welche man in Scheinknollen oder vollkommenen Pflanzen von auswärts bezieht, denn diese sind häufig ganz mit der weißen Schildlaus bedeckt; werden solche Pflanzen gar in Kisten verschickt, so findet man darin häufig auch jenes andere schädliche Insekt, die Kellerassel, in Menge vorhanden. Ist dieß der Fall, so muß der Empfänger alle Mühe aufwenden, um sämmtliche Asseln zu zerstören, bevor er seine Pflanzen in sein Orchideenhaus bringt. Außer diesen beiden schädlichen Insekten hat der Orchideenzüchter in seinen Häusern nur allzu häufig noch mit folgendem Ungeziefer zu kämpfen: mit Holzlaus, Blasenfuß, der großen schwarzen und kleinen weißen Nacktschnecke, der Spinnlaus und endlich, wiewohl selten, mit der grünen Blattlaus. Wenn diese Insekten überhand nehmen, was bei Vernachlässigung schnell der Fall ist, so können sie den Orchideen ausnehmend gefährlich werden, und es ist daher nicht unwesentlich, hier einige erprobte Mittel zu ihrer Beseitigung anzuführen.

Die weiße Schildlaus ist das gefährlichste Ungeziefer für Orchideen. Sie erscheint zuerst nur als ein kleiner weißer Punkt auf den Blättern, wird dann größer, legt Eier, die auf eine noch immer unerklärte Weise ausschliefen, worauf die Jungen davon kriechen und

sich selber in Klumpen ansetzen und wieder vermehren, was so lange fortgeht, bis die ganze Pflanze vollständig damit bedeckt ist. Da sich die Schildläuse von den Blättern nähren und deren Saft ausziehen, so zerstören sie bald dieselben und auf diese Weise endlich die ganze Pflanze. Neuerdings hat man ein sehr gutes Mittel zu ihrer Zerstörung in einer schwachen Auflösung des unter dem Namen Gishurst Compound bekannten Insekten-Vertilgungspulvers, durch welche sie ganz getödtet werden; wem aber dieß nicht zugänglich ist, der bediene sich eines Gemengs aus drei gleichen Theilen Schwefel, grobem Schnupftabak und schwarzem feingestoßenem Pfeffer, womit die angegriffenen Pflanzen bestreut werden, so lange das Orchideenhaus voll Wasserdampf ist. Dieses Gemisch scheint sich fest an sie anzusetzen, und seine beizenden Eigenschaften tödten sie, ohne den Blättern den mindesten Schaden zuzufügen.

Die Kellerasseln sind beinahe ebenso schlimme Feinde, denen noch weit schwieriger beizukommen ist. Sie verbergen sich nämlich den Tag über in Mauerritzen, unter den Scherben im Boden der Blumentöpfe und in jedem abgelegenen Winkel. Sehr leicht fängt man sie in größerer Anzahl in einer umgestürzten Glasglocke, welche man zur Hälfte mit einer versüßten Flüssigkeit gefüllt und an welcher man einen Span oder ein Stück Pappe so angelehnt hat, daß dieselben einen Weg zum Rande des Glases bilden; von der süßen Flüssigkeit angezogen, steigen die Asseln daran hinauf und fallen über die Kante des Glases hinunter und in die Flüssigkeit hinein, wo sie Gefangene bleiben müssen, da sie nicht im Stande sind, an dem glatten Glas hinaufzulaufen. Diese umgestürzten Glasglocken, oder in Ermangelung derselben auch tiefe glatte Zuckergläser, sind ganz vortreffliche Fallen für sie. Auch fängt man sie leicht, indem man Rüben und Kartoffeln der Länge nach in der Mitte zerschneidet und jede der beiden Hälften ein wenig aushöhlt und diese als Fallen aufstellt. Man fängt dann die Asseln, indem man bei Nacht mit Licht diese Fallen aufhebt und die Asseln mit einem kleinen Instrument, bestehend aus einem Handgriff in Gestalt eines Malerpinsels, welcher statt der Borsten mit Stecknadeln oder spitzen Drähten versehen ist, anspießt, während sie fressen. Jedenfalls aber muß man beim Ablesen oder Anspießen derselben sehr flink seyn, wenn sie nicht entkommen sollen, denn sie sind sehr behend. Auch durch Gift, welches man ihnen legt, kann man sie vertreiben, wenn man Speck und gekochte Möhren zu einem dicken Mus zerquetscht, beides mit Arsenik mischt, in kleine Kugeln rollt und diese auf kurze Stäbchen steckt. Solche Köder auf Stäbchen kann man über Nacht in die Töpfe, Körbe u. s. w. der Orchideen stecken und am Morgen wieder entfernen, falls man befürchten sollte, irgend ein Hausthier könnte von diesen Kugeln fressen. Am besten ist es, man versucht alle oder mehre der angeführten Vertilgungsmittel zu gleicher Zeit und ruht nicht eher, als bis man das Ungeziefer insgesammt vertilgt hat.

Die Holzläuse gehören mit zu den zerstörendsten Insekten und kommen vorzugsweise in alten Gewächshäusern vor; auch sie verbergen sich, wie die Asseln, bei Tage, und finden sich hauptsächlich in der Drainage der Töpfe und in den Körben, besonders solchen, welche noch Rinde haben, sowie unter der Rinde von Klötzen. Die Giftkugeln, welche wir vorstehend gegen die Kellerasseln empfohlen haben, sind auch gegen die Holzläuse anwendbar. Ferner entledigt man sich ihrer leicht auf folgende Weise: wenn das Erdgemeng in den Körben trocken ist, nehme man die Körbe von ihren Haken herab und tauche den Korb allmählig in der Cisterne unter. Die Holzläuse lieben die Feuchtigkeit nicht: je mehr man daher das Körbchen hinunterdrückt, desto mehr kriechen sie herauf und erscheinen endlich an der Oberfläche, wo sie dann leicht gefangen und getödtet werden können. Zwei oder drei Kröten verzehren große Mengen von Holzläusen, und es gewährt einen seltsamen Anblick, den Kröten zuzusehen, wie sie diesen Leckerbissen fangen; der Zuschauer muß jedoch sehr genau aufmerken, denn die Kröte streckt mit Blitzesschnelle ihre Zunge heraus und zieht sie mit dem Insekt wieder zurück.

Der schwarze Blasenfuß (Thrips) ist ein winzig kleines Ungeziefer, das vorzugsweise an der Unterseite der Blätter vorkommt, aber nur bei großer Verwahrlosung stark überhand nimmt. Das beste Vertilgungsmittel ist ein nasser Schwamm und laues Wasser, womit man die Pflanze abwascht, was jedoch in einem erwärmten Schuppen geschehen sollte, damit nicht einzelne von diesen Insekten entkommen. Auch Tabaksrauch tödtet sie oder Bürsten mit einem in Senfmehl getauchten weichen Pinsel von Kameelhaaren.

Wenn eine oder etliche Individuen der großen schwarzen Nacktschnecke ihren Weg in's Orchideenhaus finden, so richten sie durch das Anfressen der jungen Wurzeln, Blätter, Scheinknollen oder Blüthenstengel, während diese gerade in bester Ausbildung begriffen sind, großen Schaden an. Man findet sie jedoch glücklicherweise leicht in ihren Verstecken an dem Schleim, den sie zurücklassen.

Noch häufiger als die vorige ist die kleine weiße Schnecke, besonders nach dem Umtöpfen. Höchst wahrscheinlich werden diese Schnecken als Eier oder in ihren ersten Entwickelungsstadien mit dem neuen Kompost in die Häuser hereingeschleppt. Wegen ihrer Kleinheit sind sie aber nicht so leicht zu finden, wie die größeren schwarzen Arten, und das einzige zweckentsprechende Mittel, sie zu fangen, ist nach meinen Erfahrungen das Hinlegen von Kartoffel- oder Rübenschnitzen, Blättern von Kohl und Kopfsalat u. s. w. an den von ihnen besuchten Orten, wobei diese Köder dann immer bei Nacht oder am allerfrühesten Morgen untersucht und die daran befindlichen Schnecken zerstört werden müssen.

Die Spinnlaus oder rothe Spinne, jene bekannte unvermeidliche Plage unserer Gewächshäuser, kommt zwar unter den Orchideen nicht sehr häufig vor, da ihr die Atmosphäre der Orchideenhäuser zu feucht ist; allein dennoch erscheint sie bisweilen, während die Pflanzen ihre Winterruhe genießen und wenig Wasser bekommen. Sobald sie das Laub solcher Pflanzen anfressen, deren Blätter von zarter Textur und dünn sind, so veranlassen sie das Gelbwerden und Kränkeln derselben. Das beste Mittel zu ihrer Beseitigung ist wie beim Blasenfuß das Abwaschen der davon befallenen Blätter mit einem in warmes Wasser (28—36° Reaum.) getauchten Schwamm. Das Aufstreuen von Schwefelpulver auf die erwärmten Heizröhren ist ein gutes Vorbeugungsmittel. Sollte eine Pflanze gar zu stark davon befallen seyn, so ist es sehr förderlich, wenn man sie an irgend einem warmen Tage auf die eine Seite in's Gras legt und die untere Seite der Blätter kräftig spritzt, was jedoch immer Morgens geschehen muß, damit die Blätter noch vor Abend trocken werden.

Die gewöhnliche Blattlaus ist bekanntlich am besten durch Tabaksrauch zu tödten, der jedoch bei Orchideen sehr mit Umsicht angewandt werden muß und nicht von einem mit Flamme brennenden Tabak herrühren darf.

Im Allgemeinen und Besondern kann man es dem Orchideenzüchter nicht dringend genug an's Herz legen, die größte Sorgfalt und Unverdrossenheit aufzubieten, um diese winzigen Feinde stets vollständig im Schach zu halten. Sobald sich Ungeziefer zeigt, muß Allem aufgeboten werden, um dasselbe zu vernichten. Bemerkt man irgendwo ein Wurzelende abgebissen oder ein Blatt beschädigt oder beschmutzt, so muß sogleich dem Verderber nachgespürt und derselbe beseitigt werden. Es ist weit leichter, eine Sammlung von Pflanzen frei von Ungeziefer zu erhalten, wenn man diese Insekten zerstört, ehe sie Eier zu legen beginnen, als wenn man sie einmal verwahrlost hat.

Die Orchideen sind glücklicherweise nicht vielen Krankheiten unterworfen, und unter diesen ist die häufigste und schlimmste jene, welche sich bald in größeren, bald in kleineren schwarzen Flecken äußert. Sie kommt am meisten an den indischen Arten, wie Aerides, Saccolabium u. A. m. vor, und rührt davon her, daß die Pflanzen zu übermäßigem Wachsthum angetrieben wurden, so daß sich ihr Zellgewebe über die Maaßen streckte und ausdehnte und

an einer oder mehreren Stellen zerriß. Der auf solche Weise zerborstene oder zerrissene Theil der Pflanze fault dann und verursacht so einen schwarzen Fleck, der sich allmählig ausbreitet und möglicherweise das Blatt, ja nur allzu häufig sogar sämmtliche junge Blätter am Ende eines Triebes zerstört. Da bleibt denn kein anderes Heil- und Hülfsmittel übrig, als sämmtliche angegriffenen Blätter abzuschneiden und die Pflanze in eine niedrigere Temperatur und trockene Atmosphäre zu versetzen, bis sich wieder gesunde Triebe und Blätter erzeugt haben. Es ist eine verkehrte Praxis, junge Pflanzen zu allzu schnellem Wachsthum anzutreiben, damit man bald eine große Pflanze bekomme. Die Orchideen wachsen schon ohne künstlichen Sporn sehr lebhaft, und wollte man sie das ganze Jahr hindurch in einer hohen feuchten Temperatur erhalten, so dürfte man beinahe mit Gewißheit erwarten, daß sie von dieser Krankheit befallen werden.

Auch der Mehlthau kommt bei den Orchideen vor, jedoch immer nur als Folge einer kalten feuchten Atmosphäre. Die Sippe Anoectochilus ist dieser Krankheit sehr unterworfen, so daß es rathsam ist, sie den Winter hindurch unter einer Glasglocke zu halten. Stagnirende feuchte Luft erzeugt schwarzen Mehlthau, die schönen Blätter gehen daran zu Grunde, und der Orchideenzüchter braucht gar nicht nach der Ursache zu forschen: die kalte feuchte Luft hat allein das Unheil angerichtet. Das beste Mittel dagegen ist: die Pflanzen trockener zu halten und mehr Luft zu geben, worauf mit dem Eintritt der wärmeren langen Tage sich wieder so gesunde neue Triebe bilden und so gedeihlich wachsen werden, als man sie sich nur wünschen kann.

(Fortsetzung folgt.)

Die Giftpflanzen der Fidschi-Inseln.

Nach einer Mittheilung von Dr. Berthold Seemann.

(Die Fidschi-Inseln sind eine Inselgruppe oder ein Archipel von mehr als zweihundert größeren und kleineren Eilanden, welche im Mittel ungefähr vom 20° südlicher Breite und 180° östlicher Länge von Greenwich durchschnitten werden, in der Nähe des Festlandes Australien liegen und die Eigenthümlichkeit haben, sowohl ein tropisches als auch ein rein insulares Klima zu besitzen, das sich namentlich durch eine ganz besondere, reiche und üppige Flora von Charakterpflanzen, die beinahe sonst nirgends vorkommen, unterscheidet.)

Unter den Bäumen, welche von den Eingebornen wegen ihrer schädlichen Eigenschaften am meisten gefürchtet werden, nimmt der Kau-Karo, wörtlich Juckholz, eine hervorragende Stelle ein, und scheint ungefähr wie Rhus venenata (der Giftsumach) oder Semecarpus Anacardium zu wirken. Mr. Pritchard und ich hörten zuerst von seinem Daseyn während unseres Besuchs an der Südküste der Insel Vitu Levu im Juli 1860, und wir waren so glücklich, Exemplare des Baums an den Ufern des Flusses aufzufinden, wo sich dann ergab, daß dieses Gewächs eine Anacardiacee, Oncocarpus Vitiensis, *A. Gray*, war. Der Baum erreicht in seinem vollkommen ausgewachsenen Zustande eine Höhe von etwa sechszig Fuß, hat große längliche Blätter und eine sehr seltsame korkige Frucht, die einigermaßen dem Samen einer Wallnuß gleicht. Wie wir das zum Einlegen bestimmte Specimen herumreichten fiel ein Tropfen von dem Saft einem von unserer Gesellschaft auf die Hand und verursachte augenblicklich einen Schmerz, welcher so stark war wie der durch Berührung eines rothglühenden Eisens verursachte. Herr E. A. Egerström, ein auf der Insel Naigani wohnender Schwede, war in seiner zufälligen Berührung mit dem Kau Karo noch unglücklicher gewesen, und erholte sich, als wir am 2. Juli 1860 unter seinem gastlichen Dache vorsprachen, gerade wieder von den

Folgen dieses Unglücksfalls. Er hatte einem eingebornen Zimmermann den Auftrag gegeben, ihm eine zu einem Flaggenstock passende Spiere zu verschaffen, und erhielt von demselben den schlanken Stamm eines Kau Karo, welcher ungefähr 42 Fuß lang war und am untern Ende 22 Zoll im Umfang haben mochte, und weißes Holz und grüne Rinde hatte, nicht unähnlich dem Stamme des Vau dina (Paritium liliaceum, *Juss.*). Herr Egerström kannte die giftigen Eigenschaften des Baumes nicht, schälte daher selbst die Rinde von dem Stamme ab und fand unter derselben reichlichen Saft. „Am Abend," — ich führe Herrn Egerström's eigene Worte in seinem Brief an den britischen Konsul an, — „ward ich von einem beträchtlichen Jucken an meinen Beinen und an allen Theilen meines Körpers befallen, welche mit dem Stamm in Berührung gekommen waren, besonders am Bauch und den unteren Theilen, da ich beim Schälen auf dem Stamm gesessen hatte. Alle angegriffenen Theile wurden roth und entzündet, und brachen in unzähligen Pusteln auf, welche einen gelblichen Eiter von abscheulichem Geruch ausstießen. Das Jucken war ausnehmend schmerzlich und irritirend, und da meine Arme entblößt gewesen waren, als ich an dem Baume arbeitete, so wurden auch diese entzündet und brachen in der schon beschriebenen Weise auf. Die Eingebornen aus der Nachbarschaft, welche herbeikamen, um nach meinem Treiben zu sehen, warnten mich nun, freilich zu spät, den Baum nicht anzurühren, da er giftig sey, und riethen mir, mich ganz ruhig zu verhalten und die entzündeten Theile nicht zu berühren, noch daran zu kratzen. Diesen Rath vermochte ich jedoch nicht zu befolgen, weil der Schmerz einige Tage lang außerordentlich und unerträglich war. Ich gebrauchte keine Arznei, badete aber wie gewöhnt täglich in kaltem süßem Wasser, obschon man es mir widerrieth, vermochte jedoch beinahe zwei Monate lang die schädlichen Folgen der Berührung dieses Juckholzes nicht los zu werden." — Ein anderer Baum, dessen Berührung die Fidschi Insulaner ebenfalls ängstlich vermeiden, Sinu Gaga oder giftiger Sinu (Exoecaria Agallocha, *Linn.*), so genannt zur Unterscheidung von Sinu damu (Leucosmia Burnettiana, *Bth.*, = Dais disperma, Forst.?) und dem Sinu mataiavi (Wikstroemeria indica, *C. A. Meyer*), welche beide gleich dem Sinu-gaga auch Strandgewächse sind. Der Sinu-gaga findet sich in den Mangrovensümpfen oder auf dem trockenen Grunde gerade oberhalb der Hochfluthmarke. Er wird 60 Fuß hoch, hat glänzendes Laub, längliche Blätter und kleine grüne, in Aehren angeordnete Blüthen. Er ist sehr schwer auszurotten, denn wenn der Wurzelstumpf nicht ganz ausgegraben wird, treiben unzählige junge Triebe alsbald aus demselben heraus, sobald der Hauptstamm gefällt ist. Wird der Baum verletzt, so fließt daraus in reichlicher Menge ein weißer Milchsaft, der nicht sobald mit der Haut in Berührung kommt, als er ein heftiges Brennen verursacht. Einige Eingeborne dagegen können völlig schadenfrei und ungestraft mit diesem Giftsaft umgehen, ganz so wie ich es mit dem Manzanillobaum oder Manschinil des tropischen Amerika gesehen, dessen Saft mir auch den größten Schmerz verursachte, als mir ein Tropfe davon zufällig in's Auge gekommen war, und bei einem Reisegefährten nicht einmal eine Blase zog, als er ihn in reichlicher Menge auf den Händen trocknen ließ. Schon der Rauch des brennenden Holzes greift die Augen mit unerträglichem Schmerz an, ganz so wie beim Manschinilbaum, von dem ich in meiner Darstellung der Reise des britischen Schiffes „Herald", Theil I., Seite 141, einen Fall schilderte, wo einer von der Bemannung unseres Bootes für mehrere Tage erblindet war, nachdem er mit Manschinilholz ein Feuer angezündet hatte. Nur diejenigen, welche selber unter den Wirkungen dieser Gifte gelitten haben, vermögen sich einen passenden Begriff von den furchtbaren Schmerzen und dem stoischen Muthe zu machen, welche ein Fidschi-Insulaner ertrug und den er an den Tag legte, als er sich freiwillig einer Heilung vom Aussatz durch den Rauch vom Sinu-gaga-Holze unterzog. Der Geistliche W. Moore von Rewa war genau bekannt mit einem jungen Mann Namens Wiliami Lawaleou, der sich dem Prozesse einer solchen Räucherung unterwarf. Mr. Moore

gab mir die vollständige Schilderung dieses merkwürdigen Falls, als ich im Jahr 1860 sein Gast war, und hat dieselbe auch in einem australischen Missionsblatte von 1859 veröffentlicht, dem ich hier folgen will. Nach der Angabe, daß er fraglichen Wiliami als einen schönen, gesunden, jungen Burschen gekannt habe, schildert Mr. Moore, wie sehr er überrascht gewesen sey, ihn eines Tages ganz von den Wirkungen des Aussatzes verändert und entstellt zu finden. Einige Zeit später traf er ihn wieder im Besitze seiner vollen Gesundheit und erfuhr auf sein Befragen die Behandlung, welcher Wiliami sich unterworfen hatte, um diese Veränderung zu Stande zu bringen. Man nimmt nämlich den Aussätzigen nach einem kleinen leeren Hause, entledigt ihn aller seiner Kleider, reibt ihn am ganzen Körper mit grünen Blättern ab und vergräbt ihn dann in denselben. Hierauf wird ein Feuerchen angezündet, auf welches man einige Stücke Holz vom Sinu-gaga legt. Sobald der dicke schwarze Rauch aufzusteigen beginnt, werden dem Aussätzigen Hände und Füße zusammengeschnürt und ihm ein Strick um die Knöchel gebunden, mittelst dessen man ihn in die Höhe zieht und über dem Feuer aufhängt, so daß sein Kopf kaum anderthalb Fuß vom Boden entfernt ist und mitten in dem giftigen Rauch hängt. Hierauf wird die Thüre geschlossen und seine Freunde ziehen sich in einige Entfernung zurück, während man den armen Dulder inmitten des erstickenden Rauchs schreien und jammern und bitten und betteln läßt; er muß immer stundenlang hängen bleiben und verliert gewöhnlich am Ende die Besinnung. Hält man ihn für hinlänglich geräuchert, so wird das Feuer entfernt, der Schleim vom Körper abgekratzt und tiefe Schnitte in die Haut gemacht, bis das Blut reichlich fließt. Nun wird der Aussätzige heruntergenommen und auf seine Matten gelegt, um das Ergebniß abzuwarten, das in einigen Fällen der Tod, in vielen aber auch Leben und Gesundheit ist. Wiliami hatte sich dieser furchtbaren Kur unterworfen. Er hatte einige von den jungen Männern des Ortes mitgenommen und ihnen auf dem Wege nach dem Räucherhause seine jammervolle Lage, seine Scham über dieses Verstoßenseyn und seine Bereitwilligkeit mitgetheilt, alles zu erdulden, um nur eine Heilung zu erzielen, und sagte ihnen nun, daß der Erfolg seiner Kur wesentlich von ihrer eigenen Festigkeit abhängen werde. Sie sollten sich also nicht durch sein Stöhnen und Schreien rühren lassen, und er bat sie daher um der Liebe und Freundschaft willen, die sie für ihn hegten, sie sollten an ihm die Operation recht vornehmen; ja er drohte ihnen sogar mit Ahndung, falls sie sie nur halb durchführten. Man vergegenwärtige sich nun den Auftritt! Sie gehen nach dem einsamen Hause. Wiliami's Gefährten, ebenso ängstlich ihrem Kameraden zu viel als zu wenig zu thun, lassen den armen Aussätzigen an den Beinen über einem dichten schwarzen Rauch aufgehängt, ziehen sich eine Strecke weit zurück und werden gleich darauf erschreckt durch sein entsetzliches Schreien und Stöhnen. Einige weinen, Andere rennen nach Hause, wieder Andere laufen nach dem Rauchhause, um ihn herunter zu nehmen, allein mit wunderbarem Stoicismus und spartanischer Ausdauer befiehlt er ihnen, seine Leiden nicht eher zu endigen, als bis der Proceß vollendet ist. Endlich binden sie ihn los: er ist ohnmächtig und erschöpft; aber die Kur ist gelungen, Wiliami kein Aussätziger mehr, sondern wandelt wieder auf Gottes Erde umher als ein gesunder Mensch. — Zu den giftigen Pflanzen der Fidschi-Inseln gehören ferner auch die Nesseln, diese Muskitos der Pflanzenwelt, die nur quälen aber niemals tödten; man nennt sie mit einem Collectivnamen daselbst salato, und begreift darunter auch jene Thiere, die man gemeinhin als Seenesseln kennt. Es gibt zwei Arten von Nesseln auf den Fidschis; der Salato ni coro ist ein einjähriges Unkraut (Fleurya spicata, *Gaud.*, var. interrupta, *Wedd.*), welches in der Nähe von Dörfern und Städten in Menge vorkommt (daher die specifische Benennung ni coro), und obschon das Gift seines Stiches nicht so stark ist wie bei den europäischen Nesseln, so meiden die Eingeborenen doch so sorgfältig jede Berührung mit ihr und liefen in solchem Schrecken vor mir davon, als ich einige Exemplare

davon für das Herbarium sammelte, daß man beinahe versucht wäre, zu glauben, ihre Haut werde dadurch noch stärker angegriffen als die unsrige. Noch größer ist ihre Furcht vor einem Baume aus der Familie der Urticaceen (Laportea sp.), der 40 bis 50 Fuß hoch wird und bei ihnen nur schlechtweg Salato (Nessel) heißt, und der bei der leisesten Berührung mit der menschlichen Haut auf derselben einen brennenden Schmerz verursacht, ähnlich jenem, den man dem Safte des Malawaei (Trophis anthropophagorum, *Seem.*) zuschreibt. Milne erzählt von ihm, sein Stich sey monatelang fühlbar und sagt: „ich leide noch an einem Stich in Folge eines Unfalls, der mir vor einem Monat zustieß. Es stellte sich kein Ausschlag oder Geschwür ein, aber die gereizte Stelle schmerzt am heftigsten, wenn man sie der Einwirkung von Wasser aussetzt.“ —

Pelargonien-Kultur auf Preispflanzen für Ausstellungen u. s. w.

Mit 3 Holzschnitten.



Der vorstehende Holzschnitt stellt ein Exemplar von einem Fancy-Pelargonium vor, welches ein englischer Züchter auf einer Ausstellung eingeschickt und der Königin von England zum Geschenk gemacht hat. Dieses Bild kann unseren Lesern einen Begriff von der Vollkommenheit geben, zu welcher eine derartige Pflanze durch Kultur gebracht werden kann; und wir versuchen im Nachstehenden das Verfahren zu schildern, mittelst dessen eine solche Pflanze hergestellt werden kann, und welches noch ziemlich unbekannt zu seyn scheint, aber im Grunde so einfach

ist, daß jeder Züchter, dem nur ein gutes Kalthaus oder ein kalter Kasten zur Verfügung steht, bei leidlicher Sorgfalt und ernstlicher Beharrlichkeit durch alle Stadien und Punkte dieser Kultur hindurch, sich ebenso vollkommene Pflanzen oder noch schönere heranziehen kann.

Das unerläßlichste Grundgesetz bei diesem Verfahren ist: daß bei allen Exemplaren, welche zu solchen Muster- oder Preispflanzen für Ausstellungen bestimmt sind, die Blätter der einen Pflanze ja nicht diejenigen einer andern berühren dürfen. Alle Pflanzen, welche mit diesem Hauptaugenmerk in Kultur genommen werden, müssen reichlichen Ellbogenraum haben; je größer sie wachsen, desto mehr Raum muß man ihnen geben, und dieser Raum wird nicht verloren seyn, denn eine einzige kräftige, gutgebaute, reichlich blühende Pflanze wird dem Beschauer von Geschmack und Verständniß mehr Vergnügen verursachen, als ein halbes Dutzend spindelige Pflanzen, und wird in der That auch reichlicher blühen, als alle sechs andern.

Ein zweites, nicht zu vernachlässigendes Augenmerk der Kultur ist es ferner: die Pflanzen so zu stellen, daß jedes Blatt den gleichen Antheil an Licht und Sonne hat. Bekanntlich ist das Licht unerläßlich nothwendig, um die Blätter gesund und von gleich frischer und dunkler grüner Farbe zu erhalten. Dieser Zweck wird am besten erreicht, wenn das Gewächshaus ein Satteldach hat und genau von West nach Ost verläuft. In einem derartigen Hause ist das Licht möglichst gleichartig unter alles Laub vertheilt. In einem holländischen Kasten müssen die Pflanzen nothgedrungen häufig gedreht werden, damit alle Blätter derselben Vortheile theilhaftig werden, und dieß ist schon unter gewöhnlichen Umständen eine große Mühe. Diese kann allerdings dadurch vermieden oder wenigstens verringert werden, daß man die Pflanze in eine Art Theebrett mit durchbrochenem oder durchlöchertem Boden stellt, aus welchem das Wasser ablaufen kann, und dieses runde oder eckige Brett auf einem Zapfen anbringt, wie den obern Theil eines Notenpults. Wenn nun ferner an den Seiten dieses Blumenbretts Löcher oder Kerben angebracht wären, in welche man einen Stock mit einem eisernen spitzen oder kantigen Ende stecken könnte, um mittelst desselben das Blumenbrett sammt den darauf befindlichen Pflanzen um die Achse des Zapfens zu drehen, so wäre die Procedur sehr vereinfacht, und eine einzige Person könnte n sehr kurzer Zeit eine Menge derartiger Blumentische drehen, ohne Gefahr zu laufen, mit seinen Armen Blätter oder Zweige abzustoßen, was leider nur zu oft geschieht, wenn man die Pflanzen auf die gewöhnliche Weise drehen muß.

Nicht minder wesentlich ist es für die Gesundheit der Pflanzen, daß jede bei allen schicklichen Gelegenheiten ihre genügende Zufuhr von frischer Luft bekomme. Diese ist für die Pflanzen ebenso nothwendig und unerläßlich wie für die Thiere. Wo eine allzu große Menge Pflanzen in einem Hause zusammengedrängt wird, da wird ihre Gesundheit ebenso sehr darunter leiden, wie wenn eine allzu große Menschenmasse in einem engen Raume zusammengedrängt ist. Das von den Pflanzen ausgehauchte Gas muß dann künstlich ausgetrieben und die Luft oft erneuert werden, damit den Pflanzen wieder frische Luft zum Athmen zugeführt wird. Ebenso wichtig ist, daß die zugeführte frische Luft nicht zu kalt sey, weßhalb sie beim Eintritt in das Gewächshaus über eine erhitzte Fläche streichen muß, nämlich über einen Heizkanal oder die Röhre einer Wasserheizung.

Die Wahl des Bodens ist ebenfalls ein sehr wichtiges Moment einer erfolgreichen Kultur. Pelargonien verlangen einen starken Boden, nämlich gesunde gute Lehmerde wie diejenige, welche man zur Melonenzucht nimmt. Der obere Spatenstich von einer Viehwaide entspricht diesem Zwecke ganz gut. Man läßt diese Bodenart nach Hause fahren und in einem langgestreckten schmalen Haufen ausbreiten, so daß sie dem Einfluß der Atmosphäre eine möglichst große Oberfläche darbietet; hält die Erde rein von Unkraut und sticht sie zwei oder drei Male um. Auf zwei Theile von dieser Erde setzt man Einen Theil zweijährigen Kuhdüngers zu, welcher

sehr häufig umgestochen worden seyn muß. Alter Mistbeetdünger, welchen man auf ähnliche Weise behandelt, entspricht diesem Zwecke beinahe ebenso, jedoch nicht ganz so gut. Sind die Erde und das Kuhlager genügend unter einander gemengt, so füge man noch einen Theil Flußsand und etwas Kohlenklein hinzu. Alle diese Ingredienzien müssen jedoch in gesonderten Haufen gehalten werden, bis man sie zum Versetzen der Pflanzen braucht, worauf sie in den entsprechenden Verhältnissen gemischt und ziemlich trocken gehalten werden. In diesem Boden sollen die Pelargonien wachsen und blühen. Für den Winter verwende man ein Erdgemeng, worin man den Kuhdünger durch Lauberde ersetzt hat. Frischer Boden ist immer vorzuziehen, denn alter Boden wird gar zu leicht klotzig oder sauer.

Die Pflanzen zu solchen Ausstellungs-Exemplaren verschafft man sich am besten, indem man im April kräftige junge Pflanzen von der vorjährigen Vermehrung aussucht. Pflanzen, welche sich frühe im vergangenen Jahre bewurzelt haben, sind am geeignetsten, um die Grundlage für solche Ausstellungs- und Preispflanzen abzugeben. Man wählt solche von möglichst gedrungenem niedrigem Wuchs, nämlich mit einem Stämmchen von etwa zwei Zoll Höhe, das in drei möglich nahe beisammenstehende Triebe sich verzweigt. Ist die Pflanze dagegen kräftig und reichen ihre Blätter beinahe bis zum Topf herab, so genügen ein oder zwei Triebe; jedoch muß dann der eine Trieb eingekneipt werden, um drei Triebe von gleicher Stärke zu erzielen, welche das Gerüste für das künftige Exemplar abgeben sollen. Am besten bedient man sich selbstgezüchteter Pflanzen; wer dagegen genöthigt ist, dieselben aus der Entfernung kommen zu lassen, von einem Handelsgärtner, welcher dieselben selber züchtet, der überlasse diesem die Wahl der Sorten und Exemplare und melde demselben nur in seinem Bestellbriefe den Zweck, welchen er damit im Auge hat. Pflanzen, welche noch in zwei- oder dreizölligen Töpfen stehen, sind zum Beginne des Verfahrens am geeignetsten.

Wenn die Pflanzen ankommen, so stelle man sie auf acht oder zehn Tage in das Kalthaus, daß sie sich von der Reise erholen. Mittlerweile richte man sich seine Erde her und menge sie gut unter einander, ohne sie jedoch durch ein Drahtsieb zu schlagen. Alle größeren rauhen Stücke lege man bei Seite, weil man sie später zur Herstellung der Drainage ganz gut gebrauchen kann. Das Erdgemeng muß an einem warmen Ort aufgeschüttet werden, um zuvor gut gelüftet und mäßig abgetrocknet zu werden, ehe man es anwendet. Zugleich richtet man sich die geeigneten Töpfe für diese erste Kultur, nämlich vierzöllige, wenn die Pflanzen gesund und kräftig sind; — ferner eine Anzahl Topfscherben von verschiedener Größe, und (wenn solche zu haben sind) auch Austerschalen, um über das Abzugsloch in jedem Topfe eine solche zu stülpen.

Alle Pelargonien, woraus man Preispflanzen ziehen will, müssen jährlich zweimal umgetöpft werden, nämlich das erste Mal im Frühjahr, das zweite Mal im Herbste. Die Frühlings-Verpflanzung ist es zunächst, mit welcher wir hier zu thun haben, weil damit die ganze Kultur beginnt. Wenn alle erforderlichen Gegenstände zu diesem Verfahren hergerichtet sind, so bringt man die jungen Pflanzen und die neuen Töpfe auf den Versetztisch und sorgt zuerst für die Drainage in den geeigneten Töpfen. Zu diesem Behufe stülpt man eine Austernschale über das Abzugsloch in dem Topfe, bedeckt diese mit einigen größeren und diese wiederum mit einigen kleineren Scherben, bis das Ganze eine Höhe von ungefähr drei Viertelzollen erreicht. Hierauf bringt man eine dünne Schicht Moos auf die Scherben und auf dieses eine dünne Schicht Ruß oder Sägespäne, darauf die größeren Erdbrocken, und endlich eine Lage von der eigentlichen Erde. Hierauf nimmt man die junge Pflanze aus ihrem Topf, löst die alte Drainage und die lose Erde von ihrem Erdballen ab, und breitet die Wurzeln so gut wie möglich auf der neuen Erde aus. Beim Umsetzen gebe man genau Acht, daß der Wurzelhals gerade unter dem Rande des Topfs steht, fülle den Raum um den alten Ballen mit frischer

Erde auf und drücke diese dabei sachte an. Sobald der Topf voll ist, stößt man ihn zweimal stark auf den Tisch auf, damit sich die Erde zusammensetzt, ebnet dieselbe hübsch und drückt sie so an, daß sie ungefähr einen halben Zoll unter dem Rande des Topfes bleibt, womit die Arbeit bei jedem einzelnen Topf zu Ende ist.

(Fortsetzung folgt.)

Bewurzelung der Stopfer von Pelargonien.

Für diesen Zweck möchten wir folgendes möglichst einfache und naturgemäße Verfahren empfehlen: die Stopfer werden etwa um die Mitte Juli in einem offenen Beet ausgepflanzt, das durch seine Lage der vollen Mittagssonne ausgesetzt seyn muß. In etwa sechs Wochen sind die Stopfer bewurzelt und werden nun in zweizöllige Töpfe verpflanzt, die man auf Brettern oder Schieferplatten in schattiger Lage aufstellt und erst nach drei Wochen an einen sonnigern und luftigern Ort bringt, wo sie ihr Holz ausreifen und bis Ende September bleiben, worauf sie für den Winter unter Dach gebracht werden. Um diese Zeit werden die Pflanzen auch am dritten oder vierten Knoten eingeschnitten und dabei gleichzeitig in dreizöllige Töpfe versetzt. Die hiezu verwendete Bodenart ist Rasenlehm und Sand. Nach diesem Umtöpfen gibt man ihnen acht bis zehn Tage lang nur wenig Luft, hernach aber so viel als die Witterungs-Verhältnisse erlauben bis etwa zu Anfang Decembers, wo die Töpfe mit Wurzeln gefüllt seyn werden und man die Pflanzen wieder in 3½zöllige oder vierzöllige Töpfe versetzt. Dießmal kann man der Erde etwas Knochenmehl beifügen, was jedoch mit großer Behutsamkeit geschehen muß und nie an der Oberfläche geschehen darf, weil es allzu hitzig ist und zu sehr austrocknet. Die Pflanzen werden dann wieder eingekneipt und die Temperatur des Hauses auf etwa 45° R. erhalten, nach Verlauf von zehn Tagen aber auf 4 oder 3° erniedrigt. Die Heizröhren werden jede Nacht zwei oder drei Male naß gemacht, um die Atmosphäre feucht zu erhalten, und bei günstigem Wetter wird hoch oben im Hause frische Luft gegeben. Um die Mitte Februars werden die Pflanzen wieder versetzt, aber man gibt nur solchen Pflanzen, welche man besonders groß und buschig erziehen will, größere Töpfe; für die anderen genügen drei- bis vierzöllige; doch wird nun jeder Pflanze ihr Stäbchen gegeben und sie passend angebunden. Man setzt jetzt mit der Heizung aus bis etwa Anfang April, und spritzt drei Male in der Woche die Pflanzen über den Kopf und bedeckt das Haus bei Nacht gut. Mit dieser Behandlung fährt man ungefähr einen Monat lang fort, befeuchtet das Haus jeden Abend, öffnet dann am Morgen zuerst die obersten Flügel und gibt den Tag hindurch so viel Luft, als die Witterung nur irgend zuläßt. Sobald die Pflanzen sich zum Blühen anschicken, erheischen sie reichliches Begießen und Beschattung mit Packtuch. — Zu der Zeit, wo die Pflanzen in ihr Winterquartier gebracht werden, muß man alle welken oder dürren Blätter sorgsam von ihnen ablesen, und sollte sich die Blattlaus einstellen, eine reichliche Räucherung mit Tabak vornehmen, jedoch dabei Sorge tragen, daß die Pflanzen dann in trockenem Zustande sind; zwei oder drei Tage nach der Räucherung müssen sie aber reichlich begossen werden. Ist die Blüthezeit vorüber, so werden die Pflanzen etwa vierzehn Tage in eine sonnige Lage gebracht, bis das Holz reif und hart geworden ist, und dann zurückgeschnitten. Solche Pflanzen, die man nach dem Zurückschneiden noch ein zweites Jahr als blühende Exemplare verwenden will, werden in geschützter Lage aufgestellt, wo sie wenig Wasser erhalten; sind dann ihre neuen Triebe etwa einen Zoll lang, so stülpt man die Töpfe um, nimmt die Pflanzen heraus

und versetzt sie in Töpfe zurück, welche um zwei Nummern kleiner sind als ihre seitherigen, — eine Behandlung, durch welche sie den Winter über weit gesünder erhalten werden. Hat man sie auf diese Weise eingetöpft, so werden sie in schattiger Lage auf ein Gerüst gesetzt und daselbst so lange belassen, bis es die rechte Zeit ist, sie unter Dach zu bringen, woselbst sie der oben geschilderten Behandlung für den Winter unterworfen werden. Pflanzen, welche zur Ausstellung oder zur Preisbewerbung bestimmt sind, werden gelegentlich mit flüssigem Dünger begossen und man setzt bei ihnen das Spritzen über den Kopf aus. Auch ist es gut, Gaze-fenster anzuwenden, damit keine Bienen in's Haus gelangen und die Blüthe beschädigen können, und man muß emsig darauf bedacht seyn, die Pflanzen weder durch Mangel an Wasser noch durch allzu starke Einwirkung der Sonne welk werden zu lassen. Es ist besonders rathsam, die Zucht der Pelargonien auf die künftige Form der Pflanzen schon in einem frühen Stadium ihres Wachsthums zu beginnen, weil die Triebe dann jung und biegsam sind. Durch früh-zeitige Zucht bekommen die Triebe die gewünschte Form und man bedarf daher nicht so vieler Stäbchen. Die Blüthen werden so angeordnet, daß sie sich möglichst gleich und symmetrisch über die ganze Krone vertheilen, und zu diesem Behuf werden die Blüthen-tragenden Zweige an kleinen Weidenzweigen in die wünschenswerthe Lage gebunden. Die Zucht der Pelargonien zu Zwecken der Ausstellung und Preisbewerbung ist eine Kunst, die nur aus der Praxis ge-lernt werden kann; je weniger künstliche Mittel man dabei in Anwendung bringt, desto besser; und die Mittel selbst sollten immer aus dem Gesicht gehalten werden. Zur Pelargonienzucht empfiehlt ganz besonders folgendes Erdgemeng: Zwei Handkarren voll gute frische Lehmerde sammt dem Rasen, einen Handkarren voll gutverrotteten dreijährigen Kuhdünger; dieß muß den Winter hindurch häufig umgestochen werden, damit die darin enthaltenen Würmer und Insekten zu Grunde gehen. Dazu nimmt man dann noch einen starken halben Kubikfuß Silber-sand und ebenso viel Knochenmehl, für den Winter aber mehr Sand und weniger Knochenmehl.

Kultur von Pleroma elegans.

Die Pleromen gehören zu den zierlichsten Melastomaceen unserer Gewächshäuser, und unter ihnen hat Pleroma elegans ganz besondere Vorzüge als Ausstellungspflanze, und den-noch sieht man nur höchst selten schöngezogene und reichblühende Exemplare. Manche Züchter haben allerdings einen auffallend günstigen Erfolg bei ihrer Kultur, aber ihrer sind nur wenige; anderen dagegen scheint sie gar nicht gelingen zu wollen. Ich habe mich, da Pl. elegans eine meiner Lieblingspflanzen ist, Jahrelang mit ihrer Kultur befaßt und derselben große Aufmerk-samkeit geschenkt, so daß ich auf erfahrungsmäßigem Wege eine zweckentsprechende Kultur-methode dafür gefunden zu haben glaube, von welcher ich hier die flüchtigen Umrisse gebe.

Angenommen man habe hübsche gesunde Exemplare davon erhalten, so untersuche man zuerst die Beschaffenheit der Wurzeln; sollten sie ein Umtöpfen erheischen, so trage man Sorge, ihnen anfangs nicht zu viel Raum zu geben, und verschaffe ihnen eine gute Drainage in den Töpfen. Das geeignetste Erdgemeng für Pl. elegans ist nach meiner Erfahrung eine Mischung von gleichen Theilen faseriger Lehm- und torfiger Haideneerde, der man gerade so viel Silber-sand zusetzt, um den Boden offen und porös zu erhalten. Nach dem Umtöpfen binde man die Triebe an den Stäbchen so tief herunter, als man sie nur bringen kann, damit man einen hübschen Wuchs erziele. Während der Wachsthumsperiode müssen die Pflanzen reichlich begossen werden. Wenn sie etwas mehr herangewachsen sind, so muß man von Zeit zu Zeit durch

Einkneipen dem Wachsen derjenigen dünnen Schosse Einhalt thun, welche allzu lang austreiben, damit man ein möglichst gedrungenes Holz mit kurzen Gliedern erhalte. Uebrigens sollte kein Trieb vor dem Monat Juli eingekneipt werden.

Im darauffolgenden Februar werden die Pflanzen in einen Topf versetzt, der um eine Nummer größer ist, und sobald sie dann den zweiten Schoß getrieben haben, kneipt man die obersten ab, und bindet die Pflanze an neue Stäbchen. Den folgenden Sommer und Herbst hindurch erheischen sie kein weiteres Einkneipen, sondern man läßt sie weiter wachsen und verwendet nur einige Aufmerksamkeit auf das Begießen. Im nächstfolgenden Juni ist dann die Blüthe zu erwarten, was zwar nicht immer der Fall ist, was jedoch nichts zu sagen hat, denn wenn die Blüthe sich auch noch um ein Jahr weiter hinausschiebt, so entschädigt sie den Züchter für diese Verzögerung durch den Ueberreichthum ihrer prachtvollen Blumen. Nach dem Abblühen wird die Pflanze wieder versetzt und zwar in einen um zwei Nummern größern Topf, worauf man aber fortan sie nur alljährlich oder alle zwei Jahre ein Mal umzutöpfen braucht. Wer recht große Exemplare erzielen will, der thut besser, seine Pflanzen alljährlich umzutöpfen in einen etwas größern Topf und sie von Zeit zu Zeit mit einer leichten Auflösung von Guano in Wasser zu begießen, was ihr Wachsthum sehr befördert. Bei dieser Behandlung gedeiht Pl. elegans ganz vortrefflich und trägt eine reiche Masse ihrer schönen purpurnen Blüthen, welche durch den Kontrast mit dem dichten, glänzenden, dunkelgrünen Laub einen wunderschönen Effekt machen. Man kann die Blüthezeit noch um ein gutes Theil verlängern, wenn man die Pflanzen durch Beschatten vor der Mittagssonne schützt, was zugleich auch dazu beiträgt, ihre Farbe in voller Schönheit zu erhalten.

Pl. elegans ist im Orgelgebirge in Brasilien, unmittelbar hinter der Bucht von Rio de Janeiro heimisch, und ward daselbst von dem beharrlichen, kühnen und glücklichen Pflanzensammler der Herren Veitch, dem bekannten Mr. Lobb, entdeckt, dem wir so viele neue Zierpflanzen aus der Flora des tropischen Amerika verdanken.

Monatlicher Kalender.

Oktober.

Gewächshaus.

Die noch nicht unter Dach gebrachten Topfpflanzen sind in thunlichster Bälde in die Glashäuser zu bringen oder die noch im Freien stehenden gegen allfällige Nachtfröste zu schützen. Anfangs gebe man den unter Glas gebrachten Topfpflanzen so viel Luft und Licht, als nur immer mit der Witterung verträglich ist, damit sie nicht verzärtelt und übermäßig angetrieben werden, weil sie sonst in den sonnenarmen kurzen Wintertagen gar zu leicht zu Grunde gehen. Eine Temperatur von 5° R. genügt vollkommen zu ihrem Schutze. Auch sorge man für möglichst wenig Feuchtigkeit und lockere Erde. Wo das Begießen unumgänglich nothwendig ist, da sollte es am Vormittag vorgenommen werden, um die Gewächse noch vor Einbruch der Nacht abtrocknen zu lassen. Man achte jetzt sorgsam darauf, daß sich kein Ungeziefer einniste. Bei anhaltendem Regen und niedriger Temperatur halte man die Gewächshäuser nicht geschlossen, sondern gebe etwas Feuer, aber dabei Luft. Im Warmhause muß von Mitte Oktobers an schon Nachts etwas geheizt werden. Wenn nothwendig, so spritze man, lasse aber ja keine allzufeuchte Atmosphäre aufkommen, weil die zarteren Pflanzen mit feinem Laub bei raschem Sinken der Temperatur leicht darunter leiden würden. — Für Camellien und Azaleen gelten die Weisungen, welche wir in unserm vorigen Monatskalender gegeben haben. Die zum Treiben bestimmten Orangen und Citronen werden Ende dieses Monats warm gestellt; die zu treibenden Zwiebelgewächse werden nun eingelegt und angetrieben, namentlich Tazetten, Hyacinthen, Duc van Toll-Tulpen, sowie auch Anemonen und Ranunkeln. — Im Warmhause sey man mit dem Lüften sparsam.

Blumengarten.

Der Freilandflor wird mit Mitte des Monats so ziemlich sein Ende erreicht haben, es handelt sich jetzt mehr um die Bergung derjenigen Gewächse, deren Flor die Frühfröste zerstört haben, z. B. der Knollen von Canna, von Dahlien und Mirabilis, die man aushebt, sobald die Fröste das Kraut zerstört haben; die Knollen werden dann sorgsam abgetrocknet und in einem frostfreien Lokale wo möglich unter trockenem Sand überwintert. Außerdem nimmt man aus dem Boden alle Knollen und Zwiebeln von Gladiolen, Tigridien, Amaryllis formosiss., von den knolligen Tropäolum und den Oxalis-Arten. Dagegen kann man schon in geschützten hohen Lagen und auf trockenen Böden Ranunkeln und Anemonen einlegen, und ebenso ist es nun zum Einlegen der Tulpen-, Narcissen-, Crocus- und anderer Zwiebeln die höchste Zeit. — Bei günstiger Witterung wird das Umgraben der Beete und das Düngen des ganzen Blumengartens vorgenommen, womit das Zertheilen und Verpflanzen der Freiland-Perennien und Biennien verbunden werden kann. Werden diese Erdarbeiten des Blumengartens im Herbste vorgenommen, anstatt erst im Februar oder März, so hat man den Vortheil, daß sich der Boden durch den Frost besser zerkleinert und die Winterfeuchtigkeit tiefer eindringt. Laubabwerfende Ziersträucher sind nun zu beschneiden, zu zertheilen und auszupflanzen. Diejenigen Ziersträucher, welche eine Bedeckung für den Winter erheischen, sind nun mit Stroh oder Tannenreisern einzubinden oder mit Laub und Erde zu bedecken, wie die Rosenbäumchen u. s. w. Will man im künftigen Jahr Rosenbäumchen veredeln, so setzt man die Wildlinge am besten jetzt sogleich an Ort und Stelle, biegt sie aber dann an den Boden nieder und gräbt sie ein. Paeonia Moutan und ähnliche weichere krautige Pflanzen sind einzubinden oder mit Körben zu umgeben und diese mit Erde und Laub zu behäufeln. Ebenso müssen alle Blumentöpfe mit Zwiebelgewächsen, welche man in die Erde versenkt hat, nun mit Laub oder Sand tief bedeckt werden; die kapischen Zwiebelpflanzen sind zuvor umzutöpfen. Einfassungen von Buchs und Lavendel, sowie von Viola parmensis, Oxalis, Iris pumila sind nun mit Vortheil anzulegen; ebenso ist nun die geeignetste Zeit zur Auspflanzung von Hecken, namentlich von Maclurea aurantiaca, von den verschiedenen Arten Berberis und Crataegus, von Thuja u. s. w. Da der Freilandflor zu Ende ist, so sorge man in dem Kasten zeitig für das Antreiben von Monatrosen und anderen Zimmerpflanzen, und halte dieselben vorerst noch trocken und auf Gestellen im Freien, bis sie einige Nachtfröste erlitten haben; — 6–8 Grade Kälte schaden ihnen noch nicht. Auch für die Winterlevkojen, den Goldlack, die Nelken und Aurikeln ist es zweckmäßiger, wenn sie so lange wie möglich in geschützter Lage auf Gestellen im Freien bleiben, wo sie künstlich vor allzu heftigen Fröster gesichert werden können.

Obstgarten.

In der Saatschule sorge man zunächst für genügende Aussaaten von Kern- und Steinobst auf gut rigolten und gedüngten Beeten in offener luftiger Lage. Die Aussaat geschieht in Reihen von etwa zwölf Zoll Entfernung, den Samen lasse man wo möglich zuvor quellen. Auf die Saatbeete lege man eine fausthohe Decke von kurzem verwestem Dünger, welche im Anfang März wieder entfernt werden muß; dieser Dünger soll in schneearmem Winter die Schneedecke ersetzen. Eine leichte Bestreuung mit Guano vertreibt die Mäuse und eine Begießung des Düngers mit Schieferöl oder Benzol, oder auch nur die Anwesenheit einiger in Steinkohlentheer getränkten Lappen hält Mäuse und anderes Ungeziefer ab. — Beete, die zur Aufnahme von Stopfern von Ostheimer Weichseln, Quitten, Johannisbeeren, Stachelbeeren, Johannisäpfeln rc. bestimmt sind, müssen nun umgegraben und leicht gedüngt werden. In der Baumschule beginnt Ende dieses Monats die Winterokulation. Die im laufenden Jahr veredelten Stämmchen werden nachgesehen und bei geringem Wachsthum auf Zwergbäume geschnitten. Die okulirten Rosen sind niederzulegen. — Obststeine und Nüsse für die Frühjahrs-Aussaat sind in feuchten Sand einzuschlagen und an einem frostfreien Orte aufzubewahren; die Steinobstkerne legt man in trockene Erde. Alle Beete der Baum- und Saatschule sind mit Abzugsgräben zu versehen, damit ein rasches Thauwetter kein stagnirendes Wasser auf die Beete bringe. — Für den Baumsatz ist dieser Monat sehr günstig, zumal wenn die Baumlöcher schon einige Zeit zuvor gegraben sind. Die Obsternte ist in vollem Gange, und man wird gut thun, manche Sorten Tafelobst, zumal von Aepfeln, nach dem Abpflücken noch einen Tag der Sonne auszusetzen, um sie auszureifen; sie halten dann besser. Die Feigenbäumchen der Rabatten und Mauern sind niederzulegen und einzugraben, nachdem man sie zuvor mit Dornen umgeben hat, um die Mäuse abzuhalten; man versäume nicht, einige wollene Lumpen in Steinkohlentheer zu tränken und mit einzugraben, zum Schutz gegen alles Ungeziefer. Jetzt ist auch die günstige Zeit, um alte unfruchtbare oder kranke Bäume auszugraben und zu fällen und durch neue zu ersetzen, wobei jedoch die Baumlöcher sehr tief und weit gegraben und mit ganz frischem Boden gefüllt werden müssen; ferner düngt man nun am besten die Kern-Obstbäume, Hochstämme wie Zwergbäume, mit fettem Dünger, am besten Kuh- oder Pferde- oder verdünntem Kloakdünger; den Steinobstbäumen gräbt man eine breite Baumscheibe und gibt ihnen statt des Düngers gute frische Erde. Die Theerbänder gegen den Frostnachtschmetterling werden nun angelegt, und das Laub für

die Winterbedeckungen eingesammelt. Die Winterlager für das Obst und insbesondere die als ganz vorzüglich erprobten Obstkammern, welche Jäger in seinem illustrirten Werke über Obstbau empfiehlt, sind nun herzurichten.

Küchengarten.

Hier werden zunächst die Melonen und Gurkenbeete, welche um die Mitte des Monats gewöhnlich leer sind, gut umgestochen, etwas gedüngt und mit frischer Erde versehen und nun mit Carviol und verschiedenen Salatarten bepflanzt. Anfangs Oktober lassen sich noch mehre Gemüse säen, nämlich Schwarzwurz, Pastinaken, Möhren, Kerbel, Peterfilie, Schnittkohl, Rapünzchen. Ferner verpflanzt man jetzt mit Vortheil die perennirenden Würzkräuter: Esdragon, Pimpernelle, Sauerampfer, Ysop u. s. w. und kann noch Kohlarten und Wintersalat auspflanzen. Allein das Hauptgeschäft im Küchengarten ist zunächst das Einheimsen der Küchengewächse für den Winterbedarf und deren Aufbewahrung im Gemüsekeller, in Mieten und Gruben. Zunächst nimmt man aus den niedrig gelegenen feuchten Beeten die Wurzelgewächse wie Sellerie, Beten, Rothrüben, Möhren, Mairüben und Winterrettige aus (Kartoffeln nehmen wir als schon eingeheimst an), ferner die Petersilienwurzeln u. s. w. In trockeneren Lagen dagegen können diese Wurzelgewächse bei mildem Wetter mit Vortheil noch einige Wochen länger im Boden gelassen werden. Jedenfalls wähle man aber, ob früh oder spät, zu ihrer Einerntung trockene Witterung und lasse sie vor der Aufbewahrung gut abtrocknen. Hierauf ernte man Kopf- und Spitzkohl, Roth- und Weißkraut, und grabe es sammt Lauch u. s. w. an einer trockenen Stelle des Gartens ein. Die Gruben werden am besten einige Tage vorher gegraben und bei schönem Wetter ausgetrocknet; sind sie feucht, so stelle man zwei Bretter aufrecht quer über die schmälere Seite, lege darauf einen Bretterboden, den man mit einer 3 Zoll hohen Schichte trockenen Sandes oder feinen Kieses überstreut und verkleide die Seiten mit Brettern. In einer solchen Grube, die von dem Sand an etwa 3 Fuß im Lichte hoch ist, kann man alle Gemüse und auch die Kartoffeln ganz frostfrei überwintern, so daß Möhren und andere Wurzeln ihren vollen Zuckerstoff und Wohlgeschmack bewahren und kaum von frischen zu unterscheiden sind. Man füllt diese Mieten nämlich bis auf einen halben Fuß von der Erdoberfläche mit den aufzubewahrenden Gemüsen an, überdeckt diese mit einer Schicht Stroh und dann mit einer Schicht Sand, legt darüber Bretter und auf diese eine Schicht Erde von einem bis zwei Fuß, wodurch allen Beschädigungen vorgebeugt wird, und das etwa durchsickernde Wasser sich unten in dem hohlen Raume unter dem Bretterboden ansammelt. — Die Spargelbeete werden abgeräumt und etwa einen Fuß hoch mit kurzem fettem Mist belegt; ferner säet man Spargeln zu neuen Anlagen entweder auf Schulbeete oder gleich an Ort und Stelle; schneidet die Artischoken über dem Boden ab und bedeckt die Stöcke mit Laub oder Erde. — Ein zweites Hauptgeschäft im Gemüsegarten ist die Umarbeitung des Bodens durch Graben, Rigolen, Düngen und Stürzen, die Ansammlung von Laub und Dünger zur Anlage von Mistbeeten und das Umstechen der Erdmagazine, um Würmer und Insekten daraus zu vertreiben und der heilsamen Einwirkung der Fröste auf die Erdhaufen so viel Raum wie möglich darzubieten. Endivien, Cardonen, Blattsellerie u. s. w. werden gebleicht, die letzten Gemüsesamen gesammelt, und die Pflanzen der bunten Cichorie eingetöpft und in den Gemüsekeller gestellt, damit sie für den Winterbedarf angetrieben werden.

Mannigfaltiges.

Zwiebelsamen zum Keimen zu bringen. In einer amerikanischen Gartenzeitung wird im vollsten Ernste angerathen, die Zwiebelsamen vor dem Auspflanzen in ein Sieb zu legen und mit kochendem Wasser zu übergießen; sie sollten hiedurch sogleich mit einem Knall aufspringen und Würzelchen und Fähnchen zeigen. Mit diesem erschlossenen Keimling in den Boden gebracht, sollen sie dann überraschend schnell wachsen und trefflich gedeihen. Es gilt den Versuch.

Die Schicama, von welcher Hr. Boussingault in Paris jüngst einige Knollen aus Amerika erhalten hat, ist eine einjährige Schlingpflanze, welche etwa drei Fuß hoch wird und zweierlei Knollen führt; die der Oberfläche zunächst liegenden sind groß und nicht sehr wohlschmeckend; die tiefer wachsenden dagegen sind klein und so zuckerhaltig, daß sie roh verspeist werden. Man hofft durch Anbau dieser Knollen in Europa die Zuckerrüben ersetzen zu können. Ihr Anbau wird ohne Zweifel gelingen, da diese Pflanze aus der Hochebene der Anden stammt, wo kein Zuckerrohr mehr gedeiht und die mittlere Tagestemperatur sich zwischen 11 und 16° R. hält, bei Nacht aber häufig unter den Gefrierpunkt herabsinkt.

Lilia regia. Diese Pflanze, welche von einem gewissen Dr Löffler (wahrscheinlich demselben, von welchem im vergangenen Frühling ein höchst fahrlässig geschriebenes Buch über Zwerg-Obstbäume zuerst erschien) als eine ganz neue und noch nicht in Europa gewesene Liliacee zum Verkauf ausgeboten wird, soll nach der Behauptung von W. Bahlsen in Erfurt und dem einstimmigen Gutachten der Herren Professoren Braun und Koch und des Hrn. Garteninspektor Bouché nur die alte *Yucca bulbifera* seyn.



Erythrina hort. Marie Bellanger.



Erythrina Marie Bellanger.

Tafel 11.

Diese herrliche neue Zierpflanze ist aus der Kreuzung der Erythrina Crista-Galli mit einer Hybride aus dieser selbst und der E. herbacea entstanden, und von einem Herrn Bellanger in Tours gewonnen worden, welcher sich besonders auf die Hybridation und Sämlingszucht von Erythrinen und anderen neuen Ziergewächsen legt. Die ungewöhnliche Größe der vollkommen geformten, leuchtend zinnoberrothen Blüthenähre, welche bisweilen $2^1/_2$ Fuß lang wird, und die Leichtigkeit ihrer Kultur empfehlen diese Neuigkeit ganz besonders. Die Einzelblüthen stehen sehr dicht beisammen und halten im Schatten ziemlich lange aus, so daß sie lange eine Zierde des Gartens sind. — Diese neue Erythrine erheischt im Winter, wo sie, wie alle ihre Verwandten, die Sommerzweige verliert, für ihren holzigen Wurzelstock den Schutz eines Kalthauses, einer Orangerie oder eines kalten Kastens. Alle zwei Jahre bekommt der Wurzelstock einen größern Topf oder Kasten mit neuer, fester, humusreicher Erde. Die Erythrinen lieben den Dünger sehr, zumal gut verrotteten Kuhdünger. Man kann sie in den ersten Frühlingstagen, sobald sie Lebenszeichen zu geben beginnen, vorübergehend in das laue Gewächshaus stellen, um ihr Wachsthum zu beleben; sobald aber die ersten Knospen sich zeigen, bringt man sie an einen sonnigen, geschützten Ort in's Freie, da sie nur unter dem Einfluß der Sonnenstrahlen die reiche Farbenpracht erlangen, welche sie so sehr auszeichnet. Die Vermehrung geschieht am besten durch Stopfen der jungen Triebe, welche man gerade an ihrem Insertionspunkte vom Wurzelstock abschneidet.

Die Vegetation von Japan.

Aus welchem Gesichtspunkte man das uns jetzt erschlossene große Reich auch betrachtet, es ist eines der merkwürdigsten Länder. So wendet sich denn auch jetzt der Vegetation dieses Landes die Aufmerksamkeit aller Liebhaber des Gartenbaues von weit und breit zu und Japan scheint der Sammelplatz aller der Forscher zu seyn, die Neues für die Verschönerung unserer Gärten erspähen. Man sieht mit um so größerem Interesse den Sendungen entgegen, als der größte Theil der japanesischen Pflanzen, die wir zur Stunde in unseren Gärten besitzen, den letzten harten Winter sehr gut überstanden haben.

Bemerkenswerth ist besonders die außerordentlich große Verschiedenheit der Bäume und Strauchpflanzen, welche in der ganzen Ausdehnung dieses Reiches wachsen. Alle Berge bis 1500 Fuß und darüber sind bis zum Gipfel dicht mit den laubreichsten Bäumen besetzt. Dazu gehören vorzugsweise einige Eichenarten, dann die Fichten, Cedern und Cypressen, deren dunkler Baumschlag vortheilhaft absticht von dem hellen Grün und dem zierlichen Bau federartiger Bambus oder der stattlichen Palmen. Man kann ohne Uebertreibung sagen, daß drei Viertel dieser Pflanzen ein beständiges Laub tragen, dessen ewiges Grün der Gegend im Winter ein ebenso reizendes Aussehen verleiht als im Sommer.

Das Land steht in Hinsicht auf die Fülle seiner Pflanzenwelt keinem anderen nach; von den tiefsten Thälern bis zu den Spitzen der Berge, welche mitunter die Schneegränze übersteigen, findet der Botaniker ein reiches Feld der Ernte. Ueberall erblickt man eine dichte Masse von Bäumen und Strauchpflanzen im üppigsten Wuchse, so daß man sagen kann, die Natur sey mit dem Schmuck der Pflanzenwelt überladen. Zur Zeit des Frühlings, wo meistens noch die Blätter fehlen, bedeckt sich das Dickicht mit einer Unzahl der prachtvollsten Blüthen. Die Magnolien prangen mit ihren großen weißen oder purpurfarbigen Blumen, die Paulownia behängt ihre langen Aeste mit Blüthenglocken ähnlich unserm Fingerhut, Wistarien hüllen die Veranden der Theehäuser und der Landsitze mit lilafarbigen Blüthentrauben ein. In den Hecken blüht eine Unzahl Sträucher, die in Europa noch ganz unbekannt sind.

Unter den Bäumen ragen an Majestät die Fichten, Eichen und Ahornbäume weit hervor. Die Buchen, Linden, Erlen und Kastanien stehen jenen zwar an Größe nach, aber sie bewirken doch eine angenehme Abwechselung in der Belaubung. Ueberall wo es nur irgend zuläßig, sind die großen Verkehrswege mit Fichten bepflanzt, die prächtige Alleen bilden. Diese Bäume erreichen oft eine Höhe von 150 bis 180 Fuß und die oberen, in einander verflochtenen Zweige bilden wahre Gewölbe. Der Anblick dieser schönen Bäume und Laubgänge, die sich viele Meilen weit hinziehen, ist kaum zu beschreiben.

Die Cryptomeria japonica, die man die Ceder Japans nennen kann, verdient ohne Widerspruch den ersten Platz unter den schönsten Bäumen dieser Gegend. Dieser Baum erreicht eine beträchtliche Höhe (bis 170 Fuß) und Dicke (bis 17 Fuß Umfang). Die Reisenden können nicht genug die Pracht dieses Baumes, der aus der Ferne gesehen der Wellingtonia gleichen soll, bewundern. Man findet ihn in Japan auf jedem Terrain und in jeder Lage von den tiefen und feuchten Thälern bis hinauf zu den Gipfeln der Berge. Unsere Sommer würden jedoch kaum warm genug seyn, um das Holz zu reifen. Man muß ihn daher an offene Orte pflanzen, wo die Sonne ihre ganze Kraft auf ihn ausüben kann und wo nicht andere Bäume ihn beschatten.

Nach dieser Ceder ist Soyadopitys verticillata der schönste Baum, welchen Japan oder Asien überhaupt aufzuweisen hat. Von seiner Jugend an nimmt er eine pyramidale Form an, die er selbst bewahrt, wenn sein Stamm, ganz bezweigt vom Grunde bis zum Gipfel, eine Höhe von 100 bis 130 Fuß erreicht hat. Dieser Baum wird bei uns bald Liebhaber finden und es ist sicher anzunehmen, daß er in Europa fortkommen wird.

Der Berg Hakone, der sich 7000 Fuß hoch erhebt, ist bis zum Gipfel mit dichten Wäldern von Cryptomeria, Thujopsis dolabrata, Thuja pendula und orientalis, Retinospora obtusa und pisifera bewachsen.

Auf dem Fusi Yama, dem heiligen und höchsten Berge, auf dessen Gipfel nach dem Glauben der Japanesen der Gott der Winde seine Wohnung hat, findet man bis zu einer Höhe von 2600 Fuß Wälder von Buchen, Erlen, Ahorn, Eschen, Haselsträuchern; bis zu 6000 Fuß Höhe folgen dann prächtige Tannenwälder (Abies firma 120 Fuß, A. bifida 90 Fuß und A. Tsuga 50 Fuß hoch). In der Region bis 8000 Fuß findet man Abies leptolepis, sehr verkrüppelt 2 bis 3 Fuß hoch und A. larix (die Lärche) 30 bis 40 Fuß hoch. Bis 12000 Fuß hausen eine oder zwei Zwergfichten und die letzten 2000 Fuß sind jeder Vegetation baar.

Die Hauptfrucht des Ackerbaues ist der Reis, der hier allgemein in den niedrigen, sumpfigen Gegenden oder auf Ländereien, die man wie in China bewässert, gebaut wird. Da wo eine Bewässerung nicht thunlich ist, baut man eine andere Art Reis, der ziemlich gut auf trockenem Boden fortkommt, aber doch weniger einträglich ist. Da man nach Gefallen die eine oder die andere Art anbauen kann, so erntet man in Japan ungeheure Mengen von

Reis. Hügel von einer beträchtlichen Höhe sind bis zum Gipfel mit Terrassen bedeckt, sie liefern reichliche Ernten, geben dem Lande den Anschein einer großen Fruchtbarkeit und gewähren einen sehr malerischen Anblick.

Wegen der vulkanischen Natur des Bodens ist ein großer Theil desselben felsig und unangebaut; nichts desto weniger ist aber derselbe dennoch auf weit ausgedehnten Strecken außerordentlich fruchtbar. Ueberall wo nur irgend der Pflug oder die Hacke zur Anwendung kommen können, gewinnen die Bewohner durch unermüdliche Arbeit und durch die sorgfältigste Benutzung des Düngers dem Boden reiche Ernten von Reis, Weizen, Gerste, Erbsen, Bohnen, Oelfrüchten, Baumwolle und Hanf ab. Zwei Arten von Maulbeerbäumen, der Kampher-, der Firnißbaum und die Theestaude werden in besonderen großen Pflanzungen angebaut.

Zwei Arten von Hirse baut man in großer Ausdehnung; die kleine wird nur 2 bis 3, die große 5 bis 6 Fuß hoch. Die erstere, die man beim Säen entweder mit den Händen auswirft oder auch reihenweise aussäet, bedeckt ganze Felder, die an unsere Getreideäcker erinnern. Die große Art wird gesteckt. Man setzt die jungen Pflanzen in Reihen um die Felder, welche die kleine Hirse tragen, herum. Solanum esculentum wird vielfach angebaut, da die Frucht eine Lieblingsspeise der Japanesen ist, ebenso Caladium esculentum, Dioscorea batatas (die süße Batate) und der Ingwer. Die Blätter und Wurzeln der ersteren dieser Pflanzen bildet einen Hauptbestandtheil der Nahrung.

Bemerkenswerth ist jedoch, daß alle japanischen Gemüse mehr oder weniger fast gar keinen Geschmack besitzen. Man glaubt, daß die Ursache hiervon in der Cultur-Methode liegt und zwar in der zu reichlichen Düngung, wenn die Pflanze in vollem Wachsthum begriffen ist.

Viele von unsern Produkten ähneln denen Japans. Der Mais wird nur in kleinen Mengen angebaut. Von Bohnen hat man mehrere Arten, sowohl kriechende wie rankende. Erbsen werden vielfach im Felde gebaut, und ebenso Tabak.

In den Küchengärten findet man neben Möhren, Rüben, Zwiebeln, Kürbissen, Gurken eine Menge von anderen kleinen Sachen, die dem Lande eigenthümlich sind.

Sehr auffällig ist für den Europäer, der zum ersten Mal Japan besucht, die Seltenheit des Obstes und der fade Geschmack den dasselbe besitzt. Und doch scheint kein Land so günstig gelegen zu seyn für die Obstzucht, als gerade Japan. Der Boden ist sehr fruchtbar, das Klima läßt nichts zu wünschen übrig und doch ist das Obst von dem einen Ende des Reiches bis zum andern sehr selten. Der Grund dieser auffälligen Thatsache scheint darin zu liegen, daß die Japanesen sich gar nicht mit der Veredlung der Obstbäume beschäftigen. Man scheint die ursprünglichen Arten nach Gefallen wachsen zu lassen, ohne daß man sich Mühe gibt, solche zu veredeln. Man wird in dieser Ansicht durch die Wahrnehmung bestärkt, daß von den einzelnen Arten der Früchte nur eine oder zwei Varietäten vorhanden sind. So baut man z. B. nur eine einzige Art von Pfirsichen, Birnen, Trauben. Allerdings findet man Verschiedenheiten bei den Früchten, aber nur in der Größe, Form und Geschmack sind immer dieselben. Würde man von unseren Fruchtbäumen einige dort einführen und sorgfältig behandeln, so würde Japan sicher bald ebenso schöne Früchte liefern als irgend ein Land der Erde.

Man findet hier an Früchten: Kirschen, Kastanien, Feigen, Trauben, Orangen, Birnen, Pfirsiche, Pflaumen, Nüsse und zwei oder drei Arten Melonen. Es scheint jedoch, als wenn man das Stein- und Kernobst weniger der Früchte als der Blüthen wegen zieht. Dieß gilt besonders von den Pfirsichen und den Pflaumenbäumen, die man allgemein in den Theegärten antrifft. Die Blüthen erreichen die Größe und die Fülle der Rosen und geben den Bäumen das prächtigste Aussehen. Wie wir uns an dem Genuß der Baumblüthe ergötzen,

so auch die Japanesen. Im April besuchen sie die Theegärten sehr fleißig, um an den poetischen Ausbrüchen der Natur, diesem reichen Blüthenschmuck, sich zu erfreuen.

Ueberhaupt lieben die Japanesen die Blumen und Strauchgewächse leidenschaftlich. Selbst der Botaniker von Fach sieht in den Gärten eine Unmasse von Pflanzen, denen er nirgends im wilden Zustande begegnet ist und deren Heimath anzugeben ihm unmöglich wird. Selbst in den Städten kann man Varietäten von Pflanzen bis in's Unendliche sammeln und mehr noch bei den Landbewohnern.

Die Japanesen wissen manche der ihrem Lande eigenthümlichen Pflanzen zum Vortheil ihrer Industrie zu benutzen. So bereiten sie z. B. aus verschiedenen Waldbäumen Essenzen, die bei uns in Europa ganz unbekannt sind. Diese werden nicht verfehlen mit der Zeit werthvolle Handelsartikel abzugeben. Besonders hervorzuheben ist der japanische Lack, eine Art Firniß vegetabilischen Ursprungs, der auf die verschiedenste Art benutzt wird, um der Oberfläche von Holz und Metall ein fast glasartiges Aussehen zu verleihen. Bemerkenswerth ist ferner das Fabrikat aus dem sogenannten Papiermaulbeerbaum, einer ebenfalls Japan eigenthümlichen Pflanze. Dieses Fabrikat, das in sehr großen Mengen dargestellt wird, dient zu den verschiedensten Dingen, je nach der Zubereitung, die man demselben zu Theil werden läßt. Man verfertigt daraus Sonnen- und Regenschirme, wasserdichte Kleidungsstücke und selbst eine Art von Schnur, die man zu ziemlich haltbaren Flechtwerken benutzt. Wieder andere Arten dieses Papieres sind so fein wie Batist und man macht in der That Schnupftücher daraus. Ebenso bereitet man daraus Velinpapier und aus der Papiermasse eine große Zahl der zierlichsten Gegenstände.

Einer der bemerkenswerthesten Artikel aus dem Pflanzenreich ist ferner das japanesische Wachs, von dem schon verschiedene bedeutende Proben nach England gekommen sind und hier großen Beifall gefunden haben. Seitdem die Japanesen erkannt haben, daß dieses Wachs ein wichtiger Handelsartikel werden kann, sind sie eifrig darauf bedacht, den Strauch, der dieses Wachs liefert, in einem größeren Maßstabe anzubauen. Man erhält dieses Wachs, indem man die Beeren mit Wasser auskocht und schließlich noch warm auspreßt. Bevor es in den Handel kommt, muß es einer langwierigen Behandlung unterworfen werden, damit es weiß wird.

Schon jetzt wird die Baumwolle in großem Maßstabe in Japan angebaut, da sie die Kleidung für die niederen Volksklassen liefert. Sicher wird die Baumwolle in nicht sehr ferner Zeit auch einen werthvollen Ausfuhrartikel abgeben. Dafür wird England schon sorgen, da es jetzt sehr drückend fühlt, wie unsicher die Existenz von Millionen seiner Einwohner ist, so lange das Monopol der Baumwollenlieferung in den Händen der südlichen Staaten Nordamerikas ist. Man macht daher große Anstrengungen sich unabhängig zu machen und neue Quellen für den Bezug dieses geradezu unentbehrlichen Pflanzenstoffes zu öffnen. Und in dieser Hinsicht bietet die Eröffnung Japans für den Verkehr erfreuliche Aussichten.

Bei der Seide, deren Produktion ja auch mit der Vegetation im Zusammenhange steht, ist dieß bereits erreicht. In den ersten Monaten nach der Eröffnung des Landes für den Handel wurden davon 2800 Ballen ausgeführt. Die japanesische Seide ist vorzüglicher als die chinesische und besser gehaspelt, dagegen ist die Sortirung weniger sorgfältig. Gut sortirte Seide wurde das Pfund mit 4 Schilling theurer bezahlt als die beste chinesische Seide. Wie unsere Industrie bei der Baumwolle jetzt allein von Amerika abhängt, so bei der Seide hauptsächlich von China, denn die Einfuhr von hier ist weitaus die bedeutendste. Wie wichtig es ist, für diese Artikel mehrfache Märkte zu besitzen, macht sich immer mehr fühlbar.

Dasselbe gilt auch vom Thee, der bald sehr stark mit dem chinesischen konkurriren wird.

In den ersten Monaten sind bereits 18,000 Kisten ausgeführt worden. Allerdings wird das Rösten der Blätter in Japan noch sehr mangelhaft betrieben; aber diesem Uebelstande wird bald abgeholfen werden und schon jetzt sind Chinesen von Schanghai als Lehrmeister nach Japan gesendet worden. („Aus der Natur", 16. Band).

Die Kultur der tropischen Orchideen.

(Schluß.)

Acrides, Saccolabium und Vanda gehören zu denjenigen Orchideen, welche keine Scheinknollen, sondern nur einen ziemlich holzigen, mit Blättern mehr oder weniger dicht besetzten Stengel haben, und deren Stengel gewöhnlich, wenn auch nicht immer, starke Wurzeln aussenden. Faßt der Orchideenzüchter diese Thatsachen in's Auge, so wird er sogleich sich sagen müssen, daß diese Pflanzen mehr Feuchtigkeit bedürfen, als jene Orchideen-Arten, welche in ihren sogen. Scheinknollen solch reichliche Behälter von Lebensthätigkeit besitzen.

Trotz dieser Eigenthümlichkeit erheischen die vorgenannten Orchideen doch ebenfalls eine Zeit des Wachsthums, eine Zeit der Ruhe und eine Zeit zum Blühen in jedem Jahre. Die Periode des Wachsthums sollte ihnen von Mai bis August, die Zeit der Ruhe vom September bis zum Februar gegeben werden, und die Zeit der Blühe wird dann in die Monate vom März bis Juni fallen. Während der Wachsthums-Periode bedürfen sie eine hohe Temperatur und eine, Tag und Nacht mit Feuchtigkeit geschwängerte Atmosphäre. Sobald die Tage rasch abzunehmen beginnen, führt man die Ruhezeit für diese Pflanze dadurch herbei, daß man ihnen an der Wärme bedeutend abbricht und nur gerade soviel Wasser reicht, um die Blätter vor dem Welkwerden zu bewahren. Hiedurch wird dem Wachsthum stark Eintrag gethan und die Säfte verdichtet, wodurch sich die Knospen für die künftige Blüthe bilden. Sobald dann die Tage wieder länger werden, steigert man die Temperatur wieder, gibt jedoch nicht viel Feuchtigkeit. Hiedurch wird die trockene Jahreszeit der Tropenländer nachgemacht, und durch diese, gleichsam dreitheilige Kulturmethode bringt man die Pflanze zu dem fröhlichsten Gedeihen und der reichsten Blüthe. Die Orchideen werden nur gar zu häufig so behandelt, als bedürften sie Jahr aus Jahr ein der gleichmäßigsten Bedingungen von Wärme und Feuchtigkeit. Bei einer derartigen Behandlung wachsen sie allerdings fortwährend, tragen jedoch nur selten Blüthen, weil ihnen gar keine Zeit im Jahre gegönnt wird, in welcher sie ihre Blüthenknospen bilden und vervollkommnen können; außerdem aber werden sie dann auch meist allzu feucht erhalten, wenn sie einmal ihre Blüthen getrieben haben. In diesem Wachsthums-Stadium ist große Vorsicht nöthig, um sie zu einer schönen Blüthe zu bringen. Der angehende Orchideenzüchter muß sich also durch Nachdenken darüber klar zu machen suchen, was seine Pflanzen erheischen, und so gleichsam auf spekulativem und erfahrungsmäßigem Wege zugleich auf die richtige Behandlung kommen, die er ihnen zu geben hat; er muß sich vor Allem mit den Eigenthümlichkeiten der einzelnen Arten und ihrer Erfordernisse hinsichtlich der Kultur bekannt machen und genau daran halten, dann kann und darf er auch versichert seyn, daß ihm nicht nur die Kultur sämmtlicher Orchideen hinsichtlich ihres freudigen Wachsthums, sondern daß ihm auch der Endzweck aller Kultur: die Erzielung einer reichlichen Blüthe, gelingen wird.

Es bleibt uns nun noch übrig, ein gruppenweises Verzeichniß von ausgewählten Orchideen-Arten zu geben, welche der Kultur würdig sind. Wir stellen daher in nachfolgender Uebersicht

nur diejenigen Arten zusammen, welche entweder große, schöne, augenfällige Blüthen haben, oder deren Blüthe so reichlich ist, daß sie in der Masse sich durch ihre vollen Blüthensträuße vortheilhaft auszeichnen. Vom botanischen Gesichtspunkt aus verlohnen alle Orchideen, wie klein auch ihre Blüthen seyn mögen, die Mühe der Kultur; für die Zwecke des Blumisten dagegen, als Ziergewächse oder Pflanzen für Ausstellungen, ist die Mehrzahl der Orchideen-Arten beinahe unnütz oder wenigstens unvortheilhaft. Glücklicherweise gibt es aber der schönblühenden Arten noch genug, um auch die größten Orchideenhäuser damit zu bevölkern, zumal wenn sich auf Pflanzen von nur mäßigem Umfang beschränkt. Wir möchten sogar behaupten, daß die nachstehend verzeichneten Arten sich in keiner einzigen Sammlung in der ganzen Welt vollständig und vereinigt beisammen finden. Die Eintheilung in Gruppen entspricht ganz den verschiedenen Arten der Kultur, welche sie erheischen.

1. Orchideen zur Topfkultur im warmen Hause,

(d. h. solche, welche in Töpfen in einem Gemeng von faserigem Lehm, feingehacktem und gesiebtem Torfmoos [Sphagnum], wovon der Staub ausgeschieden worden, und kleinen, bohnengroßen Stückchen Holzkohle gezogen werden):

Aerides affine
» roseum
crispum
Fieldingii
Larpentae
maculosum
odoratum
» purpuratum
quinquevulnerum
Schaederii
suavissimum
virens major
Angraecum eburneum
caudatum
Anguloa Clowesiana
uniflora
Ansellia africana
Brassia caudata
maculata
verrucosa
Wrayii
Bulbophyllum Henshallii
Lobbii
Burlingtonia fragrans
venusta
Catasetum atratum
callosum
citrinum
cristatum
laminatum
Russellianum
Cattleya Aclandiae
amethystina
bicolor
candida
crispa
» superba
elegans
granulosa
» Harrisoniae
guttata
Harrisonii
intermedia
labiata
lobata
Leopoldi
Loddigesii
maxima
Mossiae
» superba
Pinelliana
Regelii (Regnellii?)
Russelliana
Schilleriana concolor
Skinneri
species
Coelogyne cristata
fuliginosa
Gardneriana
speciosa
Cymbidium aloifolium
eburneum
Cymbidium giganteum
pendulum
Cycnoches chlorochilum
Loddigesii leucochilum
pentadactylon
Cyrtochilum flavescens
hastatum
maculatum
mystacinum
stellatum
Dendrobium aduncum.
aggregatum
albosanguineum
Blandyanum
coerulescens
calceolaria
chrysanthum
chrysotoxum
clavatum
Dalhousieanum
densiflorum
» roseum
Falconerii
Farmerii
fimbriatum
formosum
Gibsonii
moniliforme
moschatum
nobile
» majus

Dendrobium Paxtonii
sanguinolentum
secundum
taurinum
transparens
triadenium
Veitchianum
Wallichianum
Dendrochilum filifolium
Epidendrum aurantiacum
cinnabarinum
Hanburii
macrochilum
» album
» roseum
phoeniceum
Schomburgkii
vitellinum
Galeandra devoniana
Grammatophyllum
multiflorum
» tigrinum
speciosum
Houlletia Brocklehurstiana
Huntleya meleagris
violacea
Leptotes bicolor
Laelia acuminata
albida
anceps
autumnalis
Brysiana
cinnabarina
flava
Perrinii

Laelia purpurata
Lycaste aromatica
cruenta
Skinneri
Maxillaria tenuifolia
Miltonia atrorubens
bicolor
candida
Clowesiana
Morelliana
spectabilis
Odontoglossum Cervantesii
citrosmum
grande
hastilabium
Insleayi
maxillare
membranaceum
Pescatorei
pulchellum
Reichenheimii
Rossii
Warczewiczii
Oncidium ampliatum major
Barkeri
bicallosum
Cavendishianum
divaricatum
flexuosum
lanceanum
leucochilum
luridum guttatum
microchilum
ornithorhynchum
papilio

Oncidium papilio major
phymatochilum
pubes
pulvinatum
sphacelatum major
unguiculatum
Saccolabium ampullaceum
Blumei
» majus
curvifolium
guttatum
miniatum
retusum
Schomburgkia crispa
marginata
tibicinis
Trichopilia coccinea
candida
suavis
tortilis
Vanda Batemanniana
coerulea
cristata
gigantea
insignis
Roxburghii
» coerulea
suavis
tricolor
Warrea tricolor
Zygopetalum cochleare
crinitum
Makoyi
maxillare
stenochilum.

2. Orchideen des warmen Hauses für die Kultur in Körben,

(welch' letztere mit Moos ausgefüttert und mit dem oben für die Topfkultur angegebenen Erdgemeng gefüllt sind):

Acineta Barkeri
Humboldtii
Barkeria elegans
Skinneri
spectabilis
Brassavola Digbyana
glauca
Perrinii

Chysis aurea
bractescens
laevis
Limminghii
Coryanthes macrantha
maculata
Cymbidium devonianum
pendulum

Dendrobium amoenum
Cambridgeanum
Devonianum
macranthum
macrophyllum
onosmum
Pierardi
» majus

Dendrobium pulchellum
Epidendrum rhizophorum
Gongora atro-purpurea
bufonia
maculata
» tricolor
» Ienischi
nigrida

Gongora speciosa
truncata
Stanhopea aurea
bucephalus
Devoniensis
eburnea
graveolens
insignis

Stanhopea Martiana
oculata
radiosa
quadricornis
saccata
tigrina
Wardii.

3. Orchideen des Warmhauses, welche am besten auf Klötzen fortkommen, wo man ihnen etwas Moos über die Wurzeln bindet:

Aganisia pulchella
Barkeria Skinneri
Broughtonia coccinea
Comparettia coccinea
Cattleya citrina
marginata
pumila
superba.
Laelia acuminata

Laelia majalis
Miltonia cuneata
Oncidium crispum
ciliatum
bifolium
Forbesii
Insleayanum
pectorale
pulchellum

Oncidium tricolor
triquetrum
Sophronitis cernua
grandiflora
pterocarpa
violacea
Trichopilia picta.

4. Orchideen des Warmhauses, welche am besten auf Holzklötzen, halb begraben unter Moos in Töpfen, fortkommen:

Phalaenopsis amabilis
grandiflora

Scuticaria Steelii.

5. Orchideen des Warmhauses, welche unter Glasglocken gehalten werden müssen, in einem Gemeng von Moos, Sand, faseriger Haidenerde und Lauberde:

Anoectochilus argenteus
» pictus
Eldorado
Lobbii

Anoectochilus Lowii
» virescens
Roxburghii
setaceus

Anoectochil. setaceus cordatus
» intermedius.
striatus
Veitchii

6. Warmhaus-Orchideen für die Rabatte oder das freie Beet, welche ein Gemeng von faserigem Lehm, sandiger, faseriger Haidenerde, Lauberde und trockenen Kuhfladen zu gleichen Theilen, mit reichlichem Zusatz von Silbersand, erfordern:

Bletia Guineensis
Parkinsonii
Shepherdii
verecunda
Calanthe curculigoides
Masuca
vestita aurea
» sanguinea
veratrifolia
Cypripedium barbatum

Cypripedium
barbatum majus
caudatum
Fairrieanum
hirsutissimum
insignis
Lowii
purpuratum
venustum
villosum

Peristeria elata
Phaius albus
grandiflorus
maculatus
Wallichii
Pleione humilis
maculata
lagenaria
Wallichiana
Uropedium Lindenii.

Es bleibt mir nun noch übrig, einige Worte über

die Behandlung neu eingeführter tropischer Orchideen

anzufügen, weil doch hie und da einer oder der andere Blumist oder Botaniker von Stande oder von Beruf durch Verbindungen im Auslande, besonders in den Heimathländern der Orchideen, in den Fall kommen könnte, ganz neue oder wenigstens noch nicht kultivirte Orchideen von dorther geschickt zu bekommen. Orchideen sind ohnedem gerade diejenigen tropischen Gewächse, die um ihrer herrlichen Blüthen willen am eifrigsten gesammelt werden, und vermöge ihrer natürlichen Beschaffenheit sich am besten für die überseeische Versendung eignen. Die Sammler, welche von den botanischen Gärten und den großen Handelsgärtnern Englands, Belgiens und Frankreichs nach den Tropenländern gesandt werden, machen am ersten Jagd auf Orchideen, und senden dieselben in Kisten und ganzen Wagenladungen nach Europa, wo sie gewöhnlich wohlbehalten ankommen, aber durch fehlerhafte Behandlung zum größern Theil zu Grund gehen. Ich darf wohl sagen, man kann in London solche Mengen von Exemplaren von Oncidium, Odontoglossum, Catasetum, Epidendrum u. a. in ganz guter Beschaffenheit ankommen sehen, daß sich beinahe sämmtliche Warmhäuser in Deutschland damit bevölkern lassen würden, allein die meisten gehen, bis auf wenige verkümmerte Exemplare, binnen einiger Monate durch Unverstand oder Fahrlässigkeit in der Behandlung zu Grund, und daher rührt denn sowohl der noch immer hohe Preis dieser Pflanze, sowie das Vorurtheil, als ob ihre Kultur eine höchst gewagte und kostspielige sey. Gewöhnlich werden diese neu ausgeschifften Orchideen nur auf ein hohes Bord im Warmhause gelegt und sehr feucht und in großer Hitze gehalten, was nach meinen Erfahrungen zwei große Irrthümer sind.

Sollte daher einer unserer geehrten Leser so glücklich seyn, eine Anzahl Orchideen aus überseeischen Ländern einführen zu können, so muß er zunächst die gesandten Pflanzen genau untersuchen, alle todten und abgestorbenen Theile sorgfältig wegschneiden, hierauf an allen Theilen der Pflanzen nach Ungeziefer und Insekten sehen, und dieselben durch Anwendung der geeigneten Mittel beseitigen. Für die an aufrechten Schäften und Stengeln blühenden Orchideen muß er sich sofort eine Anzahl flacher Klötze verschaffen und die Pflanzen auf denselben befestigen. Große Exemplare darf man nicht zurückschneiden, sondern muß sie gerade so auf die Klötze setzen, wie sie angekommen sind. Hat man eine Anzahl kleinerer Scheinknollen erhalten, die noch am Leben sind, so möchte ich rathen, diese alle oder wenigstens so viele derselben, als man für passend erachtet, an einen runden Klotz von beträchtlicher Länge zu binden. Nur die eingeführten Stanhopeen erheischen eine abweichende Behandlung. Ich erhielt einmal eine große Anzahl derselben just in demselben Zustande, wie sie von ihrem heimathlichen Standorte weggerissen worden waren. Ich reinigte sie und setzte sie auf ein einfaches Floß von Akazienruthen, das gerade groß genug war, um sie zu fassen; ich legte kein Moos und keinen Kompost um die Scheinknollen herum, sondern befestigte nur an jedem Ende einen Draht, zog diese vier Drähte in der Mitte zusammen und schlang daran eine Schleife, mittelst deren ich die ganze Menge der Pflanzen sammt dem Floß am Dach meines Orchideenhauses aufhängen konnte. Nun kam an denselben bald eine große Anzahl neuer Triebe zum Vorschein, und im künftigen Jahre bekam ich schon mehrere Blüthen, aus welchen ich ersah, daß ich eine der besten Varietäten von Stanhopea tigrina erhalten hatte. — Bis sich Triebe und Wurzeln entwickelt haben, sollte man sehr wenig Wasser geben und die Wärme auch nicht so hoch steigern, wie bei ausgewachsenen und akklimatisirten Pflanzen, welche man schon länger in Kultur hat. Es ist unsinnig und ein großer Mißbrauch, solchen Orchideen, welche eine lange Reise gemacht haben und vielleicht in kleinen Zimmertreibkästen (sogen. Ward'schen Kästen) oder in Kisten eingesperrt waren und oft in verschrumpftem Zustande ankommen, sogleich stimulirende Mittel in reichlicher Menge zu geben. Ihre Behandlung muß

vielmehr im Allgemeinen mit derjenigen übereinstimmen, welche man einem kranken oder halbverhungerten Thiere zu Theil werden läßt: man reicht solchen Orchideen anfangs nur eben so viel, um die in ihnen schlummernde Vegetationskraft wieder zu beleben und gewissermaßen die stufenweise und allmählige Rückkehr zu einem gesunden Zustand und Wachsthum herbeizuführen. Erst wenn sich neue Wurzeln und Triebe entwickelt haben, dürfen neu eingeführte Orchideen eingetöpft oder in Körbe versetzt oder auf den Klötzen gehalten werden, je nachdem es die verschiedenen Species erfordern.

Die Kultur der Rhabarber-Arten.

Die Menge der gegenwärtig in Deutschland lebenden Engländer hat, wie jeder Gärtner in einer größern Stadt wissen wird, die Nachfrage nach den Stengeln der verschiedenen Rhabarber-Arten sehr vermehrt, und es wird daher manchem Leser unseres Blattes nicht unwillkommen seyn, über die zweckmäßigste Kultur der eßbaren Arten von Rheum etwas Näheres und Zuverläßiges zu erfahren. Noch mehr aber sehen wir uns aufgefordert, einige erprobte Notizen über die Kultur dieser Pflanze zu geben, weil man in England bereits angefangen hat, dieselbe im Großen zu ziehen, um ihren Saft zur Weinbereitung, die ausgepreßten Fasern aber zur Papierfabrikation zu verwenden. Das Zellgewebe der Rheum-Arten liefert nämlich eine solch' feine und dauerhafte Faser, daß dieselbe, welche noch obendrein sich leicht bleichen läßt, zu dem feinsten Velinpapier verwendet werden kann.

Die eßbaren Arten von Rheum sind nicht sehr zahlreich; wir kennen Rheum rhaponticum, hybridum, palmatum und undulatum, und die daraus hervorgegangenen Hybriden-Varietäten, welche sich durch mehr oder weniger dicke Blattstiele und kolossale Blattspreiten auszeichnen, wie z. B. Mitchell's Early Albert, Randall's Early Prolific, Myatt's Linnaeus, Victoria Giant und die Siberian oder Tobolsk Rhubarb der englischen Gärtner.

Was Boden und Lage anbelangt, so entspricht ihnen am besten ein tiefrigolter Boden von leichter, fetter Dammerde, sowie ein mäßig feuchter und unbeschatteter Standort.

Die Vermehrung geschieht am besten durch Samen, wenn man sich seine Sorten echt erhalten will, und diese Samen sind in den größeren Gärtnereien und Samenhandlungen leicht echt zu erhalten, denn der Same behält seine Keimkraft drei Jahre lang. Am besten säet man den Samen bald nach seiner Reife, im Herbst, in Rillen welche je drei Fuß von einander entfernt und einen halben Zoll tief sind, an ihren künftigen Standort. Wenn die Samen im Frühjahr aufgehen, so verdünnt man sie auf sechs bis acht Zoll von einander durch Ausrupfen, und lockert den Boden um die jungen Pflanzen herum mit der Haue. Zu Ende des Sommers verdünnt man noch einmal auf vier Fuß, bei der Victoria und der Riesen-Rhabarber bis auf sechs Fuß Entfernung. Die ausgerauften Pflanzen kann man als Setzlinge auf anderen Stellen verwenden. So oft die Pflanzen Blüthenstengel treiben, werden dieselben alle bis auf Einen an jedem Stock vertuscht, sobald sie zum Vorschein kommen. Dieser eine Blüthenschaft dient zur Gewinnung von Samen und zur Gesundheit der Pflanze. Im Herbst nimmt man die anbrüchigen oder faulenden Blätter von jedem Stock ab, gräbt rings um jeden Stock herum die Erde etwas auf, hackt gutvergohrnen Stalldünger hinein und häufelt die Stöcke an. Im Frühling wird das Beet von Neuem gehackt oder bei einzeln stehenden Stöcken die Erde aufgehackt und gelockt, und sollen dann die Blattstengel gebleicht werden, so wirft man einen Graben zwischen den Reihen aus und bringt die daraus aus-

gehobene Erde einen Fuß dick über den Wurzelstock. Diese Bedeckung muß wieder entfernt werden, sobald das Abschneiden im Juni zu Ende ist, und man läßt alsdann den Pflanzen ihr ungehemmtes Wachsthum. Je mehr davon abgeschnitten wird, desto unfruchtbarer sind sie im nächsten Jahre. Da die Erde in nassen Sommern leicht Fäulniß der untern Blätter herbeiführt, so ist es sehr vortheilhaft, wenn man rings um die Stöcke eine dünne Schichte Steinkohlenasche oder Treibsand ausbreitet. Säet man im Frühjahr an Ort und Stelle, so läßt man die aufgegangenen Sämlinge ein ganzes Jahr hindurch wachsen und verdünnt erst im zweiten Frühling durch Ausraufen der schwächeren. Hat man auf Saatbeete gesäet, so bleiben die jungen Pflanzen ebenfalls ein ganzes Jahr darauf und werden erst im folgenden Jahr als Setzlinge an Ort und Stelle gesetzt, und zwar entweder je eine Reihe auf ein Beet von vier Fuß Breite, oder je zwei Reihen auf ein Beet von sechs Fuß. Das Aussetzen geschieht mit Pflanzhölzern, und man hat dabei nicht nur auf möglichste Schonung der langen Wurzeln zu achten, sondern die Erde auch faustHoch um den Wurzelhals anzuhäufeln und nach einigen Tagen einen Düngerguß von verdünnter Gülle oder Kloakdünger zu geben. Ihres schönen Habitus und üppigen Blätterschmuckes wegen sollten die Rheum-Arten auch als Rabattenpflanzen häufiger verwendet werden, denn sie halten ungemein lange und überdauern unsere strengsten Winter ohne Bedeckung.

Der eßbare Theil der Rhabarber sind bekanntlich die jungen Blattstiele und Stengel, welche um so zärter und schmackhafter sind, je sorgfältiger sie gebleicht wurden, obschon sie auch im ungebleichten Zustande genießbar und wohlschmeckend sind. Das Bleichen geschieht entweder durch jene konischen Töpfe von 14—18 Zoll Höhe, deren man sich beim Bleichen des Meerkohls (Crambe maritima) bedient, oder noch besser mittelst Kaminröhren von gebranntem Thon, die man mit einem Brettstück bedecken kann, oder durch alte Körbe u. s. w. Eine einfachere und hübsch aussehende Methode ist folgende: sobald die Rhabarber zu treiben beginnt, so treibt man drei Spälter oder Brettstückchen von etwa drei Fuß Länge um jede Pflanze herum in den Boden, so daß dieselben nur 2 bis $2^1/_2$ Fuß hoch aus der Erde ragen und oben leicht gegen einander geneigt sind. Rund um dieses Holzgestell herum windet man dann Strohseile, wie man sie zum Heubinden gebraucht, befestigt die Enden durch Verschlingung oder mittelst dünner Bandweiden, und umwindet das Holzgestell bis oben herauf, läßt es aber unbedeckt. In dieser Umfriedigung läßt man die Rhabarber wachsen, und erzielt so, wenn jene nicht zu fest angezogen ist, sehr lange Stengel; will man dann Stengel schneiden, so schiebt man alle Strohseile mit einander in die Höhe wie einen Bienenkorb, schneidet seinen Bedarf ab und stülpt hierauf die Strohseile wieder über die Pflanze wie einen Lichtauslöscher. Andere Züchter haben konische oder Bienenstock-ähnliche Körbe von Schilf oder Haselruthen zum Behuf des Bleichens, welche außen etwas mit Erde angehäufelt werden. Die Ernte dauert den ganzen April und Mai und noch die erste Hälfte des Juni hindurch.

Will man Rhabarber frühtreiben, so pflanzt man seine Setzlinge in Einer Reihe auf ein Beet, je drei Fuß auseinander, nachdem man den Boden mindestens zwei Spatenstiche tief umgegraben und zugleich gut verrotteten Stalldünger dazu eingegraben hat. Das Frühtreiben beginnt im December. Man setzt auf jede Pflanze eine thönerne Kaminröhre und umgibt dieselbe ganz mit gährendem Mist. Auch kann man sich eine Rahme um sein Beet machen, indem man starke Pfähle zu beiden Langseiten des Beets einschlägt, mit den oberen Enden leicht gegen einander neigt und sie drei Fuß über den Boden ragen läßt. An diese Pfosten werden gewöhnliche Latten als Querlatten genagelt und zwar je vier bis fünf auf jede Seite, und hierauf der Mist an diesem Gerüste vorgeschlagen. Das Gerüste braucht im Lichte am Boden nur zwei Fuß in der Breite zu haben; der Vorschlag, entweder von frischem oder gährendem Mist, wird anderthalb Fuß dick gemacht und etwas festgeschlagen; das Gerüste

aber mit langem Geströhe oder strohigem Mist bedeckt. Die Temperatur im Innern sollte 10—12 ° R. betragen; übersteigt sie dieses Maß, so läßt sie sich durch einige oben angebrachte Luftlöcher gut regeln. Nach vierzehn Tagen wird man schon einige Stengel schneiden können. — Ein Recept zu Rhabarberwein geben wir unter der Rubrik „Mannigfaltiges" hinten im Heft.

Topfkultur der Pinksnelken.

Unter den Schwierigkeiten, welche mit der Kultur der Pinksnelken verbunden sind, ist eine der unbehaglichsten die Nothwendigkeit, daß man sich so viele Stunden lang bücken muß, um auch nur eine kleine Sammlung genügend zu beaufsichtigen. Hunderte würden die Mühe der Verpflegung der Nelken gering anschlagen, wenn sie dazu stehen könnten, müssen aber auf die Nelkenkultur verzichten, weil ihnen das Bücken beschwerlich und oft unmöglich ist. Diesen Züchtern empfiehlt sich auf ganz natürliche und organische Weise die Nelkenzucht in Töpfen oder das Höherstellen der Nelkenbeete; erstere ist allenthalben anwendbar, letzteres dagegen schwierig, unscheinbar, oft sogar unthunlich. Ich habe die Topfzucht der Nelken in kleinerem Maßstabe versucht und dieselbe, trotz aller vermeintlichen Nachtheile, als so thunlich und erfolgreich erprobt, daß meine Leistungen darin sogar die Aufmerksamkeit einiger großer Züchter auf sich zogen. Die Behandlung kann soviel wie möglich mit derjenigen der Gartennelke in Einklang gebracht werden: als Kompost verwende man fette leichte Lehmerde mit gut verrottetem Kuhdünger oder Lauberde gemischt; kleine dreizöllige Töpfe sind für die Blüthe groß genug, und begünstigen die Bequemlichkeit, sie zum Behuf des Auskneipens der Knospen und Triebe auf einen Tisch, eine Stellage, oder ein Bockgerüste stellen zu können. Das Aufbinden der Blüthenschäfte und das Aufstecken der Blüthen mit den Papierscheiben machen die Topfkultur der Pinks zu einer der interessantesten und unterhaltendsten für jeden Freund der Blumistik, und zur lohnendsten Beschäftigung für denjenigen, der an recht schönen und vollkommenen Blüthen sein Gefallen findet.

Monatlicher Kalender.

Dezember.

Gewächshaus.

Wir setzen voraus, daß die Vorkehrungen, welche wir für die beiden vorangegangenen Monate gegeben haben, gewissenhaft getroffen sind, die verschiedenen Gewächshäuser so reparirt und restaurirt sind, daß sie für die darin untergebrachten Pflanzen einen vollständigen Schutz gegen jedes Ungemach der Witterung gewähren. In diesem Falle ist die weitere Sorge für dieselben eine sehr geringe und mit keiner großen Mühe verknüpft. Die größte Aufmerksamkeit und Umsicht erfordert nun die Sorge für die Aufrechterhaltung und Regelung derjenigen Temperatur, welche den in den betreffenden Häusern aufbewahrten Pflanzen angepaßt und entsprechend ist. Zunächst ist zu beachten, daß man alles übermäßige Beheizen vermeiden muß, um die Gewächse nicht zu sehr zu verweichlichen und ihr Wachsthum nicht auf's neue zu beleben; hiemit muß dann aber auch eine möglichste Mäßigung im Wassergeben verbunden werden. — Camellien und Azaleen erfordern in diesem Monat einige Aufmerksamkeit. Diejenigen Exemplare von Azaleen nämlich,

welchen man seither Wärme gegeben hat, um sie zur Bildung ihrer Blüthenknospen anzutreiben, dürfen, wenn man sie nun in ein Kalthaus übersiedelt, nicht sogleich kaltem Luftzuge ausgesetzt, sondern müssen da aufgestellt werden, wo man sie ungefähr vierzehn Tage lang in ziemlich gespannter Luft erhalten kann. Auch muß der ganze Vorrath an Azaleenpflanzen, falls dieß nicht schon geschehen ist, sobald als möglich hübsch aufgebunden und gefällig aufgestellt werden, so daß jede Pflanze genügenden Raum erhält und nahe an's Glas zu stehen kommt. Bei jeder günstigen Gelegenheit gibt man reichlich Luft, darf jedoch nicht übersehen, daß nichts schädlicher ist als Lüftung während kalter Winde, weil dadurch nur das Laub braun wird und vorzeitig abfällt, was so lange wie möglich vermieden werden muß, weßhalb man bei rauhem Wetter entweder gar keine Luft gibt, oder nur auf der windfreien, geschützten Seite des Hauses. Beim Begießen ist große Sorgfalt nöthig, denn wenn die Pflanzen auch einige Zeit hindurch verhältnißmäßig wenig Wasser bedürfen, so muß man sie doch wöchentlich zweimal untersuchen und jede Pflanze, die man trocken findet, genügend begießen. — Blühende Camellien muß man geflissentlich vor dem Trauf der Fenster oder vor allzuvieler Feuchtigkeit in der Atmosphäre schützen, weil beides nur ein vorzeitiges Abfallen der Blüthe herbeiführen würde. Tritt eine ungewöhnliche Nachfrage nach Blüthen ein, ziemlich für Bouquets und Ballcoiffuren, und kann diese nicht aus dem Vorrath der blühenden Pflanzen bestritten werden, so nimmt man eine Anzahl derjenigen Camellienpflanzen, deren Blüthenknospen am weitesten entwickelt sind, und stellt sie an einen Ort des Warmhauses, wo sie eine Temperatur von 8—12° R. haben, worin sie bald ihre Blüthen entfalten und einen reichen Vorrath von Blumen liefern. — Sollte man Pflanzen bemerken, welche von der Schildlaus befallen sind, so muß dieses Ungeziefer sorgfältig entfernt werden, ehe die Knospen schon so weit entwickelt sind, daß sie unter dieser Operation leiden könnten, und sollte es hiezu zu spät seyn, so trage man wenigstens Sorge, diese Pflanzen zu reinigen, ehe die Holzaugen auszutreiben beginnen. — Im Kalthaus werden die meisten Pflanzen nun ihre Winterruhe angetreten haben, weßhalb man ihnen nur sehr wenig Wasser geben muß, da jedes Uebermaß daran zu dieser Jahreszeit denselben großen Nachtheil bringen, ja möglicherweise sie zu Grunde richten würde; dabei muß man sie häufig untersuchen, zumal so lange das Kalthaus geheizt werden muß, damit die Trockenheit nicht zu groß wird; jede Pflanze, welche offenbar zu trocken ist, muß sogleich genügend begossen werden. Eriken, die im Wachsen begriffen sind, und auch manche hartholzigen Pflanzen können aus Mangel an Topfraum unter Umständen ein Versetzen erheischen; in diesem Fall ist darauf zu achten, daß bei dem Umtöpfen sowohl der alte Ballen, als die neue Erde in genügend feuchtem Zustande sind. Für zweckmäßiges Aufbinden, Zustutzen und Anordnen der Topfpflanzen, sowie für gelegentliches Umdrehen derselben, daß alle Theile nach und nach der Sonne zugewendet werden, ist geflissentlich zu sorgen. — Im Glashause muß zu dieser Jahreszeit für einen recht reichen Flor gesorgt werden, damit sich darin alle Sinne der Besucher laben können. Dieß erzielt man am besten durch umsichtige Auswahl und entsprechende Vorbereitungen im Herbst, darf aber auch nicht aus dem Auge lassen, daß das Glashaus bis in das Frühjahr hinein noch mit blühenden Pflanzen versehen seyn, daß also für einen Vorrath von späterblühenden Gewächsen bei Zeiten Vorkehrung getroffen werden muß. Es empfehlen sich hiezu namentlich diejenigen Azaleen, welche ihre Blüthenknospen schon früher angesetzt haben, ferner frühblühende Rhododendren und Camellien, Eriken, Epacrideen, Acacien, Daphneen, Correen, Gesnerien, Cyclamen, Cytisus, chinesische Primeln, Cinerarien, Reseden, Veilchen, Pensees, Hyacinthen, Tazetten u. a. Zwiebelgewächse; dann Monachaetum ensiferum (erfordert eine Temperatur von 5—8°), ebenso Heterocentrum roseum bei gleicher Behandlung; ferner einige Passifloren und Clematis, die man zu diesem Zweck zuvor antreiben muß. Eine Temperatur von etwa 5—8° genügt für das Glashaus. Die Treibkästen werden alle vierzehn Tage neu gefüllt, um immer genügenden Vorrath von blühenden und blühbaren Gewächsen für das Glashaus zu haben. Die Erde der Topfpflanzen muß häufig aufgelockert werden, damit sich kein Schimmel darauf ansetzt. Den Mäusen in den Gewächshäusern ist emsig nachzustellen, am besten durch gute Fallen, da sie den Zwiebeln sehr gefährlich sind. — Im

Blumengarten

werden die meisten Arbeiten nun gethan und die nöthigen Schutzmittel gegen die Kälte an den weicheren Zierpflanzen angebracht seyn. Man düngt nun die Rabatten, welche umgegraben werden können, und reinigt die gesammelten Samen, sowie die in den vorangegangenen Herbstmonaten aus dem Boden genommenen Zwiebeln und Knollen der Zierpflanzen und zertheilt sie vorsichtig, worauf man sie entweder auf offenen Gestellen im frostfreien Raume aufbewahrt, oder noch besser sie in geräumigen Kisten und anderen Gefäßen mit trockenem Sande oder sandiger Erde bedeckt und in einem frostfreien Keller oder sonstigen Raume unterbringt. — Im

Obstgarten

beschränken sich die Geschäfte zunächst auf die Erledigung der in den beiden vorangegangenen Monaten angerathenen Verrichtungen, auf das Beschneiden der Bäume, auf den Schutz der feineren Steinobstarten und Pfirsich- und Aprikosen-Spaliere vor dem Frost, auf die Reinigung der alten Bäume von Flechten,

Moos und Schorf (am besten mittelst eines Anstrichs von Lehm nach geschehenem Abscharren), auf die Beseitigung alles dürren Holzes, auf die Düngung der Rabatten, wo Spaliere stehen, und der mager stehenden Hochstämme und Pyramiden, soweit dieß nicht schon im November geschehen ist. Man versieht zu Anfang des Monats Hochstämme und Pyramiden mit Theergürteln gegen den Frostnachtschmetterling. Hochstämme von Kernobst, welche auf Grasboden stehen, sollten alle zwei Jahre gedüngt werden; auch gräbt man ihnen eine große Baumscheibe und führt derselben jedes Jahr etwas frischen Boden zu. Frischgesetzte Bäume müssen auf einige Fuß im Umkreis um den Wurzelhals mit einer Schicht langen Düngers umgeben werden, damit ihre Wurzeln vor Frost geschützt sind und etwas Nahrung finden. Wo Hasenfraß zu befürchten ist, da genügt es die jungen Spalierbäume mit etwas Fischthran dünn anzustreichen oder mit Speckschwarte einzureiben; kein Nagethier frißt da an, wo es den Geruch von thierischem Fett wittert. Nach Weihnachten beginne man mit dem Schneiden der Edelreiser für die Frühjahrsveredlung, binde dieselben sortenweise zusammen und vergrabe sie entweder in geschützter Lage und trockenem Boden, oder im Keller in Sand. Ebenso ist jetzt die geeignete Zeit zur Einsammlung der Rebschnittlinge bei Gelegenheit des Beschneidens der Rebspaliere. Handelt es sich um die Vermehrung neuer und werthvoller Sorten von Tafeltrauben 2c., so verlohnt es sich, beide Enden des Schnittlings mit Pfropfwachs zu verstopfen und die Schnittlinge im Bündel so in den Boden zu vergraben.

Küchengarten.

So lange der Boden noch offen ist, beendet man die Erdarbeiten, nämlich das Umstechen der Komposthaufen, das Ausräumen der alten Mistbeete 2c. und das Einbringen ihrer Rahmen, Fenster 2c. unter Dach. Man sorge für zeitige Ausbesserung aller mangelhaften Geräthe und Rahmen, rigole die neuanzulegenden, stürze die alten Beete, dünge sämmtliche leeren Beete, und setze die Düngerhaufen da auf, wo man sie im Frühling am meisten bedarf. So lange die Witterung die Geschäfte im Freien nicht gestattet, wird das Ordnen und Reinigen der Samen, das Sortiren der Zwiebeln für die Küche und das Ausstecken und deren Verwahrung in trockenen frostfreien Räumlichkeiten, sowie die Anfertigung von Strohdecken und Matten genügend beschäftigen. Auch müssen bei Zeiten diejenigen Samen, die man nicht selber gewonnen hat, herbeigeschafft werden, um sie zur Frühlingsaussaat zur Hand zu haben. — Anfangs des Monats setzt man Cichorien und Löwenzahn in Kisten und bringt sie in den Keller, in die Stube oder in ein warmes Haus; später säet man in die vorhandenen Kästen im Freien, die man mit Laub oder Gassenkehricht vorgeschlagen hat, Kresse, Rapünzchen und Lattich; steckt Gurken in Töpfe und besorgt die Spargeltreiberei, welche man zu Anfang des Herbstes schon eingerichtet haben muß. Ende des Monats beginnt man mit der Anlage der neuen Mistbeete. Den ganzen Monat hindurch aber gebe man in den Mittagsstunden etwas Luft in den Gemüsekellern und besichtige die daselbst aufgestapelten Gemüse häufig, um alle solche schnell zu entfernen, welche zu faulen beginnen.

Mannigfaltiges.

Bereitung des Weins aus Rhabarber. Wenn die Stengel der gewöhnlich kultivirten Rhabarber-Arten ihre volle Größe erreicht haben, was gewöhnlich etwa um die Mitte des Monats Mai der Fall seyn wird, schneidet man sie ab, befreit sie von den Blättern, welche weggeworfen oder dem Vieh gefüttert werden, und zerquetscht die Stengel entweder zwischen zwei Walzen, wie bei einer Handmangel, oder mahlt sie noch besser unter einem Stein wie in den Obstmahlmühlen, bis sie zu einem förmlichen Brei zermahlen sind. Diesen Brei bringt man in eine offene Kufe oder Bütte und setzt dazu so viel frisches weiches Regen-, Fluß- oder Brunnenwasser, daß auf je fünf Pfund jenes Breies immer eine Gallone Wasser* kommt. Diese Mischung muß drei volle Tage stehen bleiben und täglich mindestens viermal tüchtig umgerührt werden. Am vierten Tage wird der Brei dann auf gewöhnliche Weise gepreßt, die Flüssigkeit abgezapft und durch ein reines Tuch filtrirt und in eine offene Kufe gebracht, worin man auf jede Gallone der Flüssigkeit drei Pfund weißen Hutzucker hinzusetzt und die Mischung so lange umrührt, bis aller Zucker zergangen ist. Hierauf läßt man die Mischung ruhig stehen und in vier, fünf oder sechs Tagen, je nachdem die Witterung warm ist, wird die Gährung dann nachlassen und sich oben eine Decke von Schaum und

* 1 Gallone = dem Volumen von 10 Pfund destillirtem Wasser bei 13° Wärme und einem Barometerstand von etwa 28 Zoll, also gleich 4,54 Liter oder 3,96 Berliner Quart, oder 10¼ Schoppen württembergisch.

Hefe gebildet haben, welche man entweder sorgfältig abnehmen, oder unter welcher man die Flüssigkeit abziehen muß, und zwar gerade in dem Augenblicke, wo die Kruste von Hefen zu platzen oder sich zu trennen beginnt. Hierauf kommt der Wein in ein reines Faß, welches jedoch noch nicht verspundet werden darf. Sollte der Wein im Fasse noch einmal zu gähren beginnen, so muß man ihn auf ein anderes Faß abziehen und alle Hefen sorgsam ausscheiden. Nach ungefähr vierzehn Tagen wird das Faß verspundet und bleibt dann liegen bis zum März des nächsten Jahres, wo der Wein wieder abgezapft und auf ein anderes Faß gebracht und verspundet wird. Sollte jedoch der Wein in Folge der fortgesetzten leichten Gährung in irgend einem Fasse inzwischen etwas von seiner ursprünglichen Süßigkeit verloren haben, so wird noch eine zu seinem Aussüßen hinreichende Menge Hutzucker in einem Quantum Wein aufgelöst und in das neue Faß gebracht, auf welches er abgezogen worden ist, wobei jedoch zugleich darauf zu sehen ist, daß das Faß immer spundvoll erhalten werde. In einem bis zwei Monaten ist der Wein dann reif genug, um auf Flaschen abgezogen zu werden, und kann im Sommer getrunken werden. Doch wird der Wein entschieden besser, wenn er noch ein weiteres Jahr auf dem Fasse liegt, nachdem er abgezapft worden ist. — Im Herbste, etwa gegen Ende Septembers, haben die Rhabarber-Pflanzen dann neue Stengel getrieben, welche ganz auf dieselbe Weise abgeschnitten und zu Wein verwendet werden, wie es oben geschildert worden. — Der so gewonnene Wein hat im reifen Zustande etwa die Stärke und den Geschmack eines Chablis oder Hermitage, und hält sich Jahre lang in Flaschen.

Gegen die Stachelbeerraupe. Wenn Raupen die Stachelbeerenbüsche verheeren, so kann man sie dadurch zerstören, daß man die ganzen Büsche mit einer Auflösung von Alaun in Wasser spritzt oder übergießt. Diese tödtet sämmtliche Raupen, ohne die Früchte im geringsten zu beschädigen. Der Alaun löst sich aber nur in kochendem Wasser gut auf, und man muß die Auflösung daher vor dem Gebrauch erst bis zur Badwärme erkalten lassen. Die eckelhaften Blattläuse an Johannisbeeren, besonders an Cassis, sind leicht zu zerstören, wenn man zwei Unzen Chlorkalk in etwa 10 Quart Wasser auflöst und die von den Blattläusen befallenen Büsche entweder mit dieser Lösung überspritzt, oder mittelst eines Schwammes abwäscht. Die Operation muß jedoch nach zwei Tagen wiederholt werden.

Das unter dem Namen „Gishurst Compound“ bekannte neue Mittel gegen Ungeziefer soll seinen mineralischen Bestandtheilen nach vorzugsweise aus Chlorkalk und Phosphorsalzen bestehen.

Abgeschnittene Blumen frisch zu erhalten. Schütte in ein Glas oder sonstiges Gefäß, worin du abgeschnittene Blumen aufbewahren willst, einen oder einige Löffel voll gepulverte Holzkohle, gieße das Wasser darauf und setze die Blumen so hinein, daß das untere Ende ihrer Stengel in der Kohle steht. Diese einfache Vorkehrung wirkt außerordentlich, denn die Blumen erhalten sich nicht nur ebenso lang frisch und unverändert, als sie sich auf ihren Mutterpflanzen erhalten hätten, sondern man braucht auch das Wasser oder die Kohle gar nicht zu erneuern, noch irgend eine weitere Aufmerksamkeit darauf zu verwenden, denn das Wasser wird durch die Kohle immer frisch und klar im Gefäß erhalten, und aller Schleim und üble Geruch vermieden, welcher sich außerdem in den Blumenvasen geltend macht.

Die Tragknospen und Blüthen der Obstbäume im Frühjahr gegen Erfrieren zu sichern. Man halte das Blühen der Bäume im Frühling so lange zurück, bis keine nachtheiligen Nachtfröste mehr zu befürchten sind. Um dieß zu bewirken, lege man im Februar, wenn die Erde noch tief gefroren ist, kalten Mist etwas dick um die Bäume, und lasse diesen so lange liegen, bis keine starken Nachtfröste mehr zu erwarten sind. Wenn nun die andern Bäume, welche mit keinem Mist umlegt sind, bereits blühen, so sind die mit Mist umlegten dagegen noch ganz zurück, weil der Boden unter ihnen nicht aufthauen kann. Nimmt man aber den Mist hinweg und setzt den noch gefrornen Boden der milden Witterung und der Sonne aus, so werden solche Bäume nur desto schneller treiben, den früher blühenden sehr bald nachkommen und zahlreiche Früchte tragen. Der nämliche Erfolg läßt sich erwarten, wenn man bei einem der letzten starken Winterfröste Eis um die Bäume legt, es noch mit Mist bedeckt und dann erst wegnimmt, wenn dem Treiben der Blüthen der Bäume keine Gefahr mehr droht.

(Neueste Erfindungen.)

Blumen möglichst unversehrt zu verschicken. Um Blumen zur Post zu verschicken, ist nichts zweckmäßiger, als sie in geöltes Papier einzuwickeln; versendet man sie auf andere Art, so befestigt man innerhalb einer hölzernen Kiste ein Stück feuchten Schwamm, oder einige Schichten befeuchteten Packtuchs oder nassen Flanells, mit welch letzteren man allfällig die Wände der Kiste auskleiden kann, oder breitet frisch gepflückte Kohlblätter mit ihrer untern Seite über die Blumen. Alle diese Mittel helfen ganz ordentlich. Ist das Gefäß, worin man Blumen versendet, von Blech und mit einem gut schließenden Deckel versehen, dann ist eine Quelle andauernder Feuchtigkeit weniger nothwendig, denn die Blätter und Blüthen selbst werden für kurze Zeit eine Atmosphäre von hinlänglicher Feuchtigkeit bilden. Eine andre Methode, die besonders dann ganz zweckentsprechend ist, wenn man Blumen bei trockenem Wetter schneidet, besteht darin, daß man dieselben, unmittelbar nachdem sie abgeschnitten worden sind, in einen aus Mac Intosh gefertigten Behälter in Gestalt eines Reisesacks wirft; schließt der

Bügel dieses Behälters gut, so werden die Blumen den ganzen Tag hindurch in einer glühenden Sonne frisch bleiben, wie reisende Botaniker sehr wohl wissen. Der Grund, warum solche Blumen frisch bleiben, ist in allen Fällen stets derselbe — die Luft, welche sie umgibt, ist feucht. Touristen, welche botanisiren und wilde Blumen oder Farnkräuter sammeln, sollten sich immer mit einem derartigen Reisesack versehen.

Fruchtbarkeit im Gebiet des Amazonenstromes. Nach den Versicherungen des Admirals Maury trägt der Reis hier vierzigfältig. Er wird vier Monate nach der Aussaat geerntet und kann zu jeder Jahreszeit ausgesäet werden. Strenge genommen, kann man hier also von einem einzigen Scheffel in einem einzigen Jahre 64,000 ernten. Wären diese fruchtbaren Gegenden der wilden Völkerschaften, der reißenden Thiere und der giftigen Reptilien ledig, so könnten sie sehr leicht die gesammte Bevölkerung der Erde ernähren.

Offene Korrespondenz.

Herrn A. E..z in Neunk.....n bei S. Die Kultur der Begonien: Lockere nahrhafte Lauberde mit Zusatz von 1/4 Flußsand und etwas Kohlenklein, gute Drainage; mäßiges Begießen; Zimmertemperatur von 10—15° R., Sommers reichlich Luft, bei direkter Sonne Beschattung, im Winter nicht viel Wasser. Vermehrung durch Samen, Stecklinge und Blätter, welche flach auf dem Vermehrungsbeet ausgebreitet und an den Hauptnerven durchschnitten werden, um sich durch ihre Keimknospen an den Winkeln der Nervatur zu vermehren. Die Knollen von B. discolor und ihren Varietäten werden im Herbst aus dem Boden genommen, in trockenem Silbersand in einem frostfreien Raum überwintert und Anfangs März im Zimmer angetrieben und allmählig abgehärtet, worauf man sie in der zweiten Hälfte des Mai in der freien Rabatte mit dem Topf einsenken kann.

Dracaena spectabilis: Leichte Laub- oder Mistbeeterde mit 1/6 Sand und 1/6 Holzkohlenklein gemischt; Zimmertemperatur, Sommers viel Wasser, große flache Töpfe mit guter Drainage, Vermehrung durch Wurzelkeime (in kleinen Töpfen mit viel Kohle, im Lohbeet), Sprößlinge, Stecklinge; alle diese müssen ziemlich trocken gehalten werden bis sie Wurzel gemacht haben, weil sie sonst faulen. Je mehr Kohle in das Erdgemeng kommt, desto mehr wird dem Faulen begegnet, zu welchem diese Pflanzen so besonders geneigt sind. Die beste Ueberwinterung ist die in Wohnzimmern, wo die Temperatur bei Nacht nicht unter 8° Wärme heruntersinkt. (Wir werden in einem unserer nächsten Hefte einen größeren Artikel über die Kultur der Dracänen und Cordylinen bringen).

Ficus elastica: 4 Theile fette Mistbeeterde, 1 Theil frischer Rasenlehm, 1 Theil Flußsand, gute Drainage, große Gefäße, eine Temperatur von 12—16° R., viel Feuchtigkeit, Nähe des Glases, bei direktem Sonnenschein Beschattung, jährlich zweimal Umtöpfen, nie in's Freie. Vermehrung durch Ableger (in angehängten Vermehrungstöpfen) oder durch Stecklinge unter Glasglocke mit genügender Bodenwärme bei 14—17° R. und ziemlicher Trockenheit.

Acacia. Bitte um nähere Bezeichnung, welche Sippen von dieser großen Familie gemeint sind, ob die neuholländischen oder andere, dann soll die Belehrung erfolgen; ebenso bezüglich der von Ihnen gemeinten Arten von Azalea.

Eine der besten und starkwüchsigsten perpetuellen Schlingpflanzen für eine Holzwand im Zimmer ist nächst den Epheuarten auch die Tradescantia zebrina, von welcher man zu diesem Zweck Ranken flach in den Kasten legt um sie bewurzeln zu lassen, wodurch sie sich mit großer Ueppigkeit entwickeln. Ferner Stephanotis, Allamanda, verschiedene der schönen neuen Clematis, Thunbergien, die neueren Passifloren und insbesondere die prächtigen Tacsonien. Um Ihnen genau rathen zu können, wäre es aber nöthig, die Dimensionen 2c. und sonstigen Verhältnisse der fraglichen Räumlichkeit näher zu kennen.

Berichtigung.

In dem Artikel über „Bewurzelung der Stopfer von Pelargonien" im Septemberhefte unserer Zeitschrift S. 140 hat sich ein bedauerlicher Irrthum eingeschlichen, indem es dort anstatt: „auf etwa 45° R. erhalten", heißen muß: „auf etwa 5—6° Reaum. erhalten", was unsere geneigten Leser gefälligst verbessern wollen.



Weigelia amabilis Van Houtte

Zierstrauch für das freie Land.



Weigelia amabilis Van Houttei.

Tafel 12.

Die Weigelien haben wegen ihrer zierlichen und reichen Blüthe und ihrer vollkommenen Ausdauer in allen Lagen und Standorten mit Recht sich als eine der beliebtesten Pflanzen in unseren Gärten eingebürgert. Die Leichtigkeit ihrer Vermehrung aus Samen sowie aus Stopfern von jungem Holze zu jeder Jahreszeit, sowie der Umstand, daß durch künstliche Befruchtung von keiner derartigen holzigen Zierpflanze leichter schönere und farbenprächtigere Varietäten gewonnen werden können, empfehlen diese Pflanzen den Handelsgärtnern und Gartenfreunden ganz besonders zu rühriger und beeiferter Pflege. Die neue Varietät dieses Zierstrauchs, dessen reizende Blüthe wir auf anliegender Tafel abbilden, ist ein thatsächlicher Beweis für die von uns gerühmten Vortheile. Sie wurde mit einigen anderen neuen Varietäten im Van Houtte'schen Etablissement gewonnen, hat ganz den Habitus der W. rosea, und eine schön carminrothe mit Rosa lavirte Corolle mit sehr großen Flecken von reinem Weiß; der Schlund ist blaß lila bis lebhaft violett. Der Strauch ist eine unserer härtesten Freilandperennien und blüht so reich, daß fußlange Blüthenähren etwas ganz gewöhnliches sind, weßhalb diese gärtnerische Neuigkeit wohl keiner weitern Empfehlung mehr bedarf.

Winke zur Zucht der Glorinien.

Wer die verschiedenen Glorinien-Arten kultivirt, dem ist es ein Leichtes, ihre Blüthezeit dadurch sehr zu verlängern, daß er mit der Zeit des Antreibens ihrer Wurzeln wechselt und ebenso mit der Zeit, wo er denselben die nöthige Ruhe gibt, denn die Glorinien bedürfen, wie andere tropische krautige Pflanzen mit festen oder schuppigen Wurzeln, deren Heimath nur zwei Jahreszeiten, eine feuchte und eine trockene, hat, — von Natur aus vieler Abwechslung in ihrer Behandlung, insbesondre was Lüftung, Feuchtigkeit, Licht und Wärme anlangt, weil von der richtigen Regelung dieser vier Lebensbedingungen beinahe alles abhängt. Namentlich erheischen die Glorinien eine verhältnißmäßig lange Ruhezeit, und wenn sie diese nicht bekommen, so zeigen sich die schlimmen Wirkungen davon immer recht deutlich an diesen Pflanzen in unseren Gewächshäusern in Gestalt langer, dünner Triebe, welche nicht im Stande sind, sich selber zu tragen, und kraft- und saftloser Blätter, welche kaum einige Strahlen einer matten Herbstsonne ertragen können.

Alle Kränklichkeit und Schwäche bei den Glorinien rührt einzig und allein von ungeeigneter Behandlung her, und entspringt gewöhnlich daraus, daß man die Lebenskräfte der Pflanzen durch übermäßige Aufregung und Antreiben oder durch Mangel an Ruhe nahezu erschöpft hat; denn einer Ruhezeit bedarf die Pflanze ebenso gut wie das Thier, wenn sie gesund bleiben soll. Entbehrt ein Gewächs der periodischen Ruhe, so wird es bald erschöpft und entkräftet, wenn auch Boden und Lage seinem Wachsthum noch so günstig sind. Wer daher Glorinien mit Erfolg kultiviren will, der muß sein Augenmerk ebenso wohl auf das

zeitweilige Ruhenlassen, als auf das gedeihliche Wachsthum seiner Pflanzen richten, und wenn er diese leitenden Momente begreift, so gibt es in der That nur wenige Warmhauspflanzen, welche leichter zu behandeln oder aus denen durch Kreuzung und aus Samen mit größerer Leichtigkeit neue Varietäten zu erzielen sind, als die Gloxinien.

Um einigermaßen methodisch zu Werke zu gehen, will ich meine Winke mit der Aussaat der Samen beginnen. Wer Gloxinien aus Samen ziehen will, der säe den letztern bald nach seinem Ausreifen in seichte Näpfe, die mit leichter, sandiger Haideneerde bis auf einen Zoll vom Rande gefüllt sind, über welche dann eine dünne Schichte Silbersand gebreitet und eben und glatt gedrückt werden muß. Auf diese glatte Schichte Silbersand säet man den Samen, streut bloß noch etwas Silbersand darüber und setzt dann die Näpfe in ein Warmbeet oder einen Treibkasten, wo sie eine feuchte Atmosphäre mit anhaltender starker Wärme haben; dieses Beet oder dieser Kasten wird beschattet, wenn man es für passend hält; wenn nicht, so bedeckt man bei sehr hellem, sonnigem Wetter die Näpfe mit einer Glasglocke, bis die Samen ganz schön aufgegangen sind. Sobald sie zum Verpflanzen groß genug sind, so versetzt man sie in andere Näpfe, je einen Zoll von einander entfernt, und läßt sie hier, bis sie einige Blätter gebildet haben, worauf die Sämlinge einzeln in kleine Töpfe ausgepflanzt und diese in ein Warmbeet versenkt oder in ein Ananashaus gestellt werden, wo sie hinlänglich Wärme und Feuchtigkeit haben. Wann sie dann endlich ihr Wachsthum vollendet haben, bringt man sie in ihren Ruhestand, was am besten und leichtesten dadurch geschieht, daß man sie allmählig aus der feuchten Atmosphäre hinwegnimmt und ihnen dann auch die Feuchtigkeit an den Wurzeln entzieht und diese letzteren nach und nach ganz eintrocknen läßt. Wenn die Wurzeln ganz trocken sind, muß man sie, sammt Erde und Töpfen, nach einem frostfreien, trocknen Ort verbringen, z. B. einem Keller, oder man stellt sie unter die Gestelle einer Orangerie, wo sie jedoch vor Mäusen gesichert seyn müssen, und läßt sie hier mindestens zwei Monate lang oder noch länger stehen, je nach der Jahreszeit, wo es wünschenswerth seyn mag, sie wieder anzutreiben. Während dieser Ruhezeit ist es jedoch nöthig, der Wurzel alle vier bis sechs Wochen ein wenig laues Wasser zu geben, damit sie wieder etwas anschwillt und nicht ganz vertrocknet. Einige Tage vor dem Zeitpunkt, wo man die Wurzelknolle wieder antreiben will, gießt man dann etwas stärker, um die Anschwellung herbeizuführen und die Vegetations-Thätigkeit anzuregen, und kann wohl auch den Topf etwas wärmer stellen. Dem eigentlichen Antreiben, bei welchem sehr viel auf die richtige Anwendung von Wärme und Feuchtigkeit ankommt, muß jedoch ein Versetzen der Knollen vorangehen. Zu diesem Behuf müssen dieselben aus der alten Erde herausgenommen und in Töpfe eingesetzt werden, welche mit einem Kompost aus gleichen Theilen leichter, sandiger Haideneerde und guter Lauberde angefüllt sind, denen man, wenn der Boden mager ist, noch etwas gutverrotteten Kuhdünger beimengt. Für gute Drainage der Töpfe muß vor allem gesorgt seyn. Nach dem Umtöpfen und Angießen bringt man die Töpfe in ein Warmbeet, wo sie gespannte Luft und volles Sonnenlicht haben, und wenn sie zu wachsen beginnen, darf man ihnen anfangs nur kleine Mengen von Feuchtigkeit zukommen lassen; später aber reicht man ihnen reichlich Wasser durch Begießen und Ueberspritzen, und diese Wasserzufuhr und die Beseitigung etwaiger schädlicher Insekten sind dann die einzige Pflege, welche die Gloxinien bis zu dem Zeitpunkte erheischen, wo sich die Blüthen zu entwickeln beginnen. Jetzt muß den Pflanzen mehr Luft gegeben werden, um sie mehr abzuhärten, dann bleiben sie vier bis fünf Wochen lang und noch mehr in Blüthe. Nach dem Verblühen und Ausreifen der Samen, welche sorgfältig gesammelt werden sollten, gönnt man ihnen dann wieder ihre Ruhezeit, indem man ihnen allmählig die Feuchtigkeit vorenthält.

Außer der Fortpflanzung durch Samen lassen sich die Gloxinien auch noch durch Stopfer

von ihren jungen Trieben oder durch die Zertheilung und Bewurzelung ihrer Blätter vermehren. Die Stopfer von den jungen Trieben sind gerade so zu behandeln wie diejenigen der Dahlien, und müssen bei lebhafter Wärme in Silbersand bewurzelt werden. Die Vermehrung aus Blättern kann in zweierlei Weise vorgenommen werden: erstens entweder dadurch, daß man den Blattstiel in den Sand steckt wie einen Stopfer, wo er dann bald einen Knollen bildet; oder zweitens dadurch, daß man die Hauptrippen des Blattes mit einem Messer durchschneidet, das Blatt mit den Rippen nach unten flach auf den Sand drückt und es mit einigen kleinen Kieselsteinen gerade in der Nähe der durchgeschnittenen Stellen beschwert, worauf es mit einer Glastafel oder Glasglocke überdeckt wird; der Topf wird hierauf in eine starke feuchte Wärme gesetzt, und nun werden sich bald neben den Einschnitten an den Rippen kleine Knöllchen bilden, aus denen dann wieder Knospen austreiben. Sobald diese einigen Umfang erreicht haben, werden sie von dem Blatte abgetrennt und in eigene Näpfe und später in eigene Töpfe versetzt und ganz so behandelt, wie wir es oben für die Sämlinge angegeben haben.

Etwas über Calceolarien.

Es ist merkwürdig, wie schnell die Calceolarien sich zu einer Lieblingsblume unserer Floristen emporgeschwungen und welche große Verbreitung als Modepflanzen sie erreicht haben. Im Jahr 1820 kannte man in Europa erst sechs Arten dieser reizenden Blume, worunter C. corymbosa, die doldenblüthige Pantoffelblume, mit ihren gelben Blüthen, die hübscheste und anmuthigste war. Während des nächsten Jahrzehnts bis 1830 wurden mehrere andere Arten aus Chili nach Europa eingeführt, worunter zwei mit dunkelvioletten oder purpurnen Blumen: C. arachnoidea und purpurea. Kaum waren die neuen Arten in England zum Blühen gekommen, als ein bekannter englischer Gärtner von großem Verdienst, der verstorbene Mr. Penny, damals Chef in der Gärtnerei der Herren Young in Epsom, auf den Einfall kam, einen Versuch mit der Hybridisation der verschiedenen Arten zu machen. Als dieser Versuch über Erwarten gut gelang, und man dadurch eine ganze Reihe schöner Varietäten erlangte, die sich bald die Gunst des Publikums erwarben, wurde die Hybridisation der Calceolarien allgemein. Die erste von Penny erzielte Hybride war C. Gellaniana, mit orangegelben, dunkelbraun getupften Blüthen, erzielt aus künstlicher Bestäubung der C. corymbosa mit C. purpurea; die zweite Hybride, C. Youngeana, gewonnen aus der Impregnation von C. corymbosa mit arachnoidea, zeigte ein noch lebhafteres Farbenspiel. Allein der eigentliche Erfolg der Hybridisation der Calceolarien datirt sich eigentlich erst von der Einführung der von der Insel Chiloe stammenden C. crenatiflora im Jahr 1831, welche von Natur aus schön braune Striche und Punkte auf gelbem Grunde hat, und aus welcher bald mehrere prachtvolle Varietäten erzielt wurden. Von dieser Zeit an haben aber auch die Gärtner des Continents sich mit Eifer auf die Hybridisation der Calceolarien gelegt, und eine Menge von Varietäten hervorgebracht, welche alle nur erdenklichen Nuancen von Färbung und Zeichnung zeigen.

Es ist in der That merkwürdig, wie sich hiebei die Thatsache herausgestellt hat, daß die echten strauchartigen Arten sich mit den krautigen paaren lassen, wie denn z. B. C. bicolor, mit blaßgelben und weißen Blüthen, durch irgend einen Züchter mit einer krautartigen Species impregnirt wurde und einige schöne Sorten lieferte.

Alle diese Erzeugnisse gaben den Gärtnern einen mächtigen Antrieb, sich in der Erzielung

neuer Varietäten zu versuchen, und es vergeht noch gegenwärtig kein Jahr, wo nicht die Zahl der schon vorhandenen durch einige neue und schöne Varietäten vermehrt wird, und wir Blüthen zu sehen bekommen, die in allen möglichen Schattirungen von Gelb, Orange, Braun, Purpur, Dunkelviolett, Scharlach, Hochroth, Weiß, Rosa, Carmin u. s. w. variiren und oft durch schöne Zeichnung, durch Flecken, Punkte und Striche oder durch zarte Schattirungen contrastirender Farben überraschen; ja in einigen Fällen haben die Blüthen sogar eine Art Bestäubung oder Reif auf sich, als ob sie mit Mehlstaub besprengt wären, wie wir an einigen Neuigkeiten des Jahres 1860 und des vergangenen Sommers gesehen haben. Allein die durch die Kultur erzielte Mannchfaltigkeit erstreckt sich nicht bloß auf die Farbe der Blüthen, sondern auch auf ihre Form, und wir sehen durch die Fortschritte im Hybridisiren und der Cultur bei einigen der neueren Sorten und Varietäten erstaunliche Größenverhältnisse für die Blüthen erreicht. So war im vorigen Jahre auf einer Londoner Ausstellung eine neue Varietät zu sehen, deren Blüthe beinahe rund war und nahezu anderthalb Zoll maß.

Die schönsten strauchartigen Varietäten von Calceolarien sind bis jetzt in England gezüchtet worden, namentlich von den Herren Joseph Plant und Joshua Major; halbstrauchartige wurden namentlich von den Herren Barnes und Green gewonnen, während man auf dem Continent vorzugsweise nur auf die Zucht der krautartigen bedacht schien. Doch hat Herr Schüle in Hohenheim, ein sehr verdienter und geschickter Züchter, neben vielen schönen neuen krautartigen Varietäten, auch einige sehr gute halbstrauchartige gewonnen.

Die Vollkommenheit, zu welcher man es heutzutage in der Kultur der Calceolarien gebracht hat, ist wahrhaft staunenswerth, denn die neueren Hybriden verläugnen beinahe den Habitus der ursprünglichen Mutterpflanzen, und selbst die alten Varietäten sind in den durch die neuere Kultur gewonnenen Exemplaren unendlich verschieden von Dem, was sie ursprünglich waren, und bei Vergleichungen sind die letzteren in den ersteren kaum wieder zu erkennen.

Eine Hauptsache für den Calceolarienzüchter der Gegenwart und für den Blumisten ist daher weniger die Gewinnung neuer Varietäten, als die Vermehrung der vorhandenen schönen neuen Arten, wofür wir nachstehend einige Bemerkungen geben wollen. Junge Pflanzen von den krautigen und halbstrauchigen Arten lassen sich leicht vermehren durch Steckreiser von Wurzelschößlingen im Oktober und November, denn in der Kühle und Feuchtigkeit der Kalthäuser zu dieser Jahreszeit lassen sich die unteren Seitentriebe leicht durch Anhäufeln zur Austreibung einer Anzahl kleiner Würzelchen bewegen. Von den echten strauchartigen Calceolarien lassen sich gut ausgereifte junge Triebe auch im Sommer leicht in sandiger Damm- und Haidenerde bewurzeln; allein mit noch größerem Erfolg werden die Würzelchen erzeugt, so lange die Pflanzen in einer kühlen und feuchten Situation stehen, im Oktober und November; wenn dann derartige Triebe abgenommen und einzeln eingetöpft werden, so wachsen sie noch vor Eintritt der strengen Winterkälte an. Man gibt ihnen zu diesem Behuf kleine Töpfe mit gleichen Theilen von sandiger Dammerde und Lauberde. Unmittelbar nach dem Umtöpfen müssen sie ungefähr auf einen Monat in einen dichtverschlossenen Kasten gebracht werden, dessen gespannte Atmosphäre zu dem alsbaldigen Wachsthum wesentlich beiträgt, während wenn man sie einem stärkern Luftzuge aussetzt, dieser eher darauf hinwirkt, das Laub auszutrocknen und die Pflanzen zu beschädigen. So lange sie im Kasten sind, halte man den Boden feucht, trage aber Sorge das Laub nicht naß zu machen, weil sonst die Pflanzen leicht faulen würden. Ende November sollten die Pflanzen dann auf ein Bord in der Nähe des Glases in einem Kalthause gestellt werden, wo man sie überwintert. In dieser Lage werden sie kräftig fortwachsen, und wenn die Töpfe dann ganz mit Wurzeln angefüllt sind, müssen sie in größere versetzt werden, was ihr eigenes Wachsthum bedeutend fördert, und ohne welches

sie sicher nur schwachblühende Triebe bilden und im folgenden Jahre zu keiner reichen Blüthe kommen würden.

Zu Anfang des Monats März müssen die jungen Pflanzen wieder in größere Töpfe versetzt werden und hiezu empfehle ich flache fünfzöllige, d. h. solche, die am obern Rande einen Durchmesser von fünf, bei einer Höhe von höchstens vier Zoll haben, weil es Thatsache ist, daß sich die Erde in solchen Töpfen weit besser erhält als in hohen. Man nimmt sandige Lehmerde, die man mit gut verrottetem Kuhdünger fett gemacht hat, welch letzterer für die Calceolarien ganz besonders ersprießlich, weit kühler als Pferdedünger und daher diesem unbedingt vorzuziehen ist. Anfangs April töpft man abermals um, und zwar in sechszöllige Töpfe mit demselben Erdgemeng. Bei jedem Versetzen muß die obere Schichte der Drainage erneuert werden, und zwar damit das Wasser gut auf die Topfscherben herablaufen kann, aus groben Lehmbrocken, Torf und Dünger eine Schichte von zwei Zoll Dicke und darüber, wodurch man eine größere Wassermenge beim Begießen anwenden und dadurch den Pflanzen um so mehr Nahrungsstoff zuführen kann. Schon von dem Versetzen in die fünfzölligen Töpfe an sollte man von Zeit zu Zeit einen Düngerguß mit verdünnten flüssigen Düngmitteln geben, der später dann immer je beim dritten Begießen das reine Wasser ersetzen kann. Die Pflanzen sollten die ganze Zeit vom Spätherbst an bis nach ihrem Verblühen (welches gewöhnlich im Juli oder August stattfindet) an den vorderen Fenstern eines Kalthauses gehalten und bei starkem Sonnenschein durch einen Vorhang von Canvaß oder durch ein Netz hinter dem Glas geschützt werden. Wenn nach dem Abblühen die Stengel verschrumpft sind, versetze ich diejenigen Pflanzen, von welchen ich im nächsten Jahre extra große Exemplare gewinnen will, in Töpfe von der halben Größe ihrer seitherigen, und verkleinere ihre Wurzelballen bedeutend. Nach diesem Umtöpfen sollten die Pflanzen etwa auf einen Monat in einen kalten Kasten gestellt und vor der Sonne geschützt werden, worauf ich sie wieder in's Freie bringe und sie an einem vor der Mittagssonne beschatteten oder geschützten Orte bis um die Mitte Oktobers stehen lasse, wo sie dann wieder, wie schon oben geschildert, zur Ueberwinterung in das Kalthaus geschafft werden. Im darauffolgenden März und April müssen sie wieder umgetöpft und ganz so behandelt werden, wie ich es oben für das vorige Jahr angegeben habe. Es ist sehr rathsam und die beste Praxis, ihnen jeden Herbst eine Anzahl Wurzelschößlinge abzunehmen, so daß man alljährlich einen Vorrath von großen zweijährigen Pflanzen hat, welche man im Sommer blühen läßt.

Bei dieser Behandlungsweise lassen sich Pflanzen von zwei bis vier Fuß Höhe erzielen, die auf allen Seiten mit Blüthentrieben versehen sind und so einen einzigen Kopf von Blüthen, von drei Fuß im Durchmesser, bilden.

Wo man eine größere Anzahl von Calceolarien hat, da ist es rathsam, einige davon in's freie Land auszusetzen und hiezu einen Standort zu wählen, wo die Pflanzen von eilf Uhr Mittags bis vier Uhr Nachmittags Schatten haben können, weil die große Hitze der Mittagssonne den Blüthen der Calceolarien sehr nachtheilig ist.

Für die Sämlingszucht empfehle ich nachstehendes Verfahren: Sobald der Same reif ist, was bei den am frühesten blühenden Pflanzen um die Mitte oder Ende Juli der Fall seyn wird, säet man ihn in Töpfen, die an der schattigen Stelle eines Mistbeets oder eines Treibhauses aufgestellt seyn müssen. Die Pflanzen gehen bald auf; man muß daher dafür besorgt seyn, den Boden feucht aber ja nicht naß zu erhalten, da die zarten Würzelchen bald abfaulen. Wenn die Sämlinge kräftig genug sind, um versetzt werden zu können, was gewöhnlich bis Mitte Septembers statthaben wird, verpflanzt man sie in kleine Daumentöpfchen, bei denen man für guten Wasserabzug sorgt, in ein Gemeng von gleichen Theilen gut verrotteter vegetabilischer Erde und Dammerde. Nach dem Umtöpfen setzt man sie in einen kalten Kasten,

hält sie hier verschlossen und vor der Mittagssonne beschattet eine bis zwei Wochen und gewöhnt sie dann allmählig an die Luft. Sind sie dann kräftig genug, um ohne Nachtheil und Beschädigung eine Uebersiedlung zu ertragen, so bringt man sie in ein Kalthaus und gibt ihnen eine schattige Lage. Gegen Ende des Herbsts sind dann die jungen Pflanzen hinlänglich erstarkt, um ohne Nachtheil die Winterbehandlung zu ertragen, und wenn man ihnen während derselben die gehörige Pflege widmet, so blühen sie sicher schon im folgenden Sommer. Dieses Verfahren, den Samen unmittelbar nach seinem Ausreifen und Einheimsen auszusäen, eignet sich jedoch nicht für spät reifende und spät gesammelte Samen, weil die noch zärtlichen jungen Sämlinge gar zu leicht Gefahr laufen, während des Winters stockfaul zu werden und zu Grunde zu gehen. Die aus Samen gezogenen Pflanzen blühen jedoch reicher und williger als die aus Stopfern und Wurzelsprößlingen künstlich vermehrten, welch' letztere von den krautartigen Calceolarien nur bei sehr aufmerksamer Kultur und beeiferter Sorgfalt schöne und starkwüchsige Pflanzen liefern.

Orchideenzucht in einem lauen oder kalten Hause.

Aus einer Zuschrift an die Redaction der Illustrirten Garten-Zeitung.

Ich habe Ihnen, wie wahrscheinlich noch viele andere Leser der Illustrirten Garten-Zeitung, im Herzen den aufrichtigsten Dank dafür gezollt, daß Sie den gehaltvollen und lehrreichen längern Aufsaz über die Kultur der tropischen Orchideen veröffentlicht haben, welcher ganz sicher wesentlich dazu beitragen wird, die Zucht dieser herrlichen Gewächse allgemeiner zu machen. Allein ich erlaube mir darauf aufmerksam zu machen, daß die Errichtung eines eigenen Orchideenhauses, welches jener Aufsatz gleichsam als Vorbedingung fordert, doch vielleicht manchen noch von der Orchideenzucht abhalten dürfte, um so mehr als die Orchideen dermalen in den Katalogen der großen belgischen Gärtnereien noch ziemlich hoch im Preise stehen. Erlauben Sie mir daher, hier ein einfacheres Kulturverfahren zu veröffentlichen, welches kein eigenes Orchideenhaus voraussetzt, und doch nahezu dieselben Resultate liefert.

Es gibt auch eine Orchideenzucht nach einem sogenannten kalten System, das in jedem lauen oder kalten Hause anwendbar ist, und sich nicht im Princip, sondern nur im Temperaturgrade und der Stufenfolge von dem warmen System unterscheidet, welches man zu einer gedeihlichen Orchideenzucht für absolut nothwendig zu halten bisher immer geneigt war. Der Unterschied zwischen beiden Systemen besteht nur darin, daß man die Periode der Ruhe für die Orchideen etwas strenger und entscheidender feststellt, und sie ganz genau unserem nordischen Winter entsprechend macht, sowie daß man sich vorzugsweise der Sommerszeit des Jahres bedient, um das Wachsthum und die Blüthe der Pflanzen herbeizuführen. Diese Orchideenkultur nach dem kalten System ist also jedem Gärtner und Gartenfreunde ohne besondere Opfer zugänglich; allein derjenige, welcher einen praktischen Versuch damit machen will, darf den Einen Gesichtspunkt nicht aus dem Auge verlieren: die Thatsache nämlich, daß er bei diesem System nicht jene fortwährende Aufeinanderfolge von Blüthe haben kann, welche bei dem warmen System dadurch möglich ist, daß man eine Art nach der andern antreiben und hiedurch beinahe das ganze Jahr hindurch blühende Exemplare haben kann. Bei dem kalten System sind in der Wintersaison nur wenige oder gar keine Blüthen zu erwarten, und da den Sommer hindurch das Wachsthum der meisten Arten ganz gleichzeitig fortschreiten und vor sich gehen wird, so werden natürlich und wahrscheinlich viele Arten so ziemlich zu gleichem

Zeitpunkt zur Blüthe kommen und hiedurch den Eindruck einigermaßen abschwächen, obschon der verschiedene Habitus der verschiedenen Arten auch in dieser Hinsicht eine Mannichfaltigkeit nicht ausschließt.

Wenn ich es nun unternehme, im Nachfolgenden das einzuschlagende Verfahren bei dem sogenannten kalten System näher zu schildern, so halte ich es für das gerathenste, meine Anleitung ebenfalls unter die Rubriken von Winterbehandlung und Sommerbehandlung einzutheilen und unter denselben die Belehrungen über Versetzen und Begießen einzureihen.

Während der Winterszeit müssen die Orchideen ihre Ruhe haben. Ich will also annehmen, sie seyen in einem gutgebauten Kalthause untergebracht, welches mit allen erforderlichen und guten Heizvorrichtungen versehen und so weit luft- und wasserdicht ist, als man es nur mit sorgfältiger Reparatur und gesundem Glas machen kann. Ob das Haus groß oder klein, mit Satteldach versehen oder holländischer Kasten, ob es ein- oder zweiseitig ist, hat gar nichts zu sagen; auch auf die Stellung zur Sonne kommt es dabei nicht an, obschon ein südlicher Aspekt vielleicht in diesem Fall besonders wünschenswerth wäre, weil es dadurch von der direkten Einwirkung der Sonne etwas mehr Wärme erhielte. Es ist sehr zu wünschen, daß ein solches Haus entweder ganz mit Orchideen gefüllt wäre, oder außer denselben wenigstens nur solche Pflanzen enthielte, welche eine gleiche Behandlung erheischen, wie jene. In einem solchen Haus also sind die Orchideen unterzubringen, und zwar in möglichst trockenem Zustande, indem man ihnen schon im Herbste das Wasser vorenthält und ihnen später in langen Zwischenräumen nur soviel zukommen läßt, als eben hinreicht, sie vom Welk- und Schlaffwerden und dem Verlust ihrer Lebenskraft in Folge von Verdorren zu bewahren; etwas Einschrumpfen ertragen sie ohnedem schon ohne Gefahr. Was für ein Medium aber auch immer ihre Wurzeln umgeben mag, ob Haidenerde oder Torfmoos oder Laubmoos, so muß dieses Medium immer verhältnißmäßig trocken erscheinen, wenn man es mit dem gewöhnlichen leicht befeuchteten Boden vergleicht, welcher um die Wurzeln der übrigen Kalthauspflanzen zu dieser Jahreszeit unterhalten wird; es soll nicht so trocken seyn wie Staub, aber doch um ein namhaftes trockener als hinreichen würde, um es zerreiblich zu machen und so, daß man es leicht anrühren kann, ohne daß es Einem an den Fingern hängen bleibt. Je trockener die Wurzeln und der Boden während der winterlichen Ruhezeit erhalten werden können, desto sicherer werden die Orchideen seyn. Dieß erzielt man am leichtesten, wenn man von Zeit zu Zeit — ich will sagen, wöchentlich einmal — seinen ganzen Vorrath von Orchideen mustert und mittelst einer kleinen Gießkanne mit feiner Brause da etwas laues Wasser auf die Erde oder das Moos (— aber ja nicht auf die Pflanze —) schüttet, wo man bemerkt, daß dieselben trockener sind als sie seyn sollten. Luft darf im Allgemeinen nicht viel gegeben werden — an schönen Tagen kann man so viel frische Luft einlassen, als zur Reinigung der Atmosphäre nothwendig ist, allein bei kaltem, sonnenarmem Wetter oder gar bei Stürmen ist die Lüftung nicht nur unnöthig, sondern unter Umständen sogar absolut schädlich. Für die Lüftung überhaupt sind die Mittagsstunden an warmen sonnigen Tagen immer die passende Tageszeit. Die Temperatur des Kalthauses soll bei Tage durchschnittlich auf 4—8° R. stehen, und durch mäßige Feuerung am Morgen und so viel Sonne, als nur immer zu haben ist, hergestellt werden. Je strenger und stürmischer die Witterung ist, desto niedriger sollte die Temperatur im Hause erhalten werden, denn es ist ein sehr fehlerhaftes Verfahren, bei solchem Wetter eine höhere Temperatur durch Extra-Feuerung zu unterhalten. Bei Nacht erhalte man die Temperatur auf $3\frac{1}{2}$ bis 4° R., obschon in dringenden Fällen selbst eine Temperatur von nur 2° keinen Schaden thut, falls nur die Pflanzen trocken sind. Auf den Gefrierpunkt aber darf die Temperatur nie heruntersinken. Die Sicherheit der Pflanzen, während sie einer solch niedrigen Temperatur ausgesetzt sind, hängt, wie ich schon nachgewiesen habe, beinahe ganz

von dem Zustande oder Grade ihrer Trockenheit ab. Sollte trotzdem eine der Pflanzen zu wachsen beginnen, so halte man sie nicht mehr zurück, als unvermeidlich ist, sondern gebe ihr nur den wärmsten Standort, welchen das Haus liefern kann, und reiche ihr etwas mehr Wasser, jedoch auch dieses noch immer spärlich. Die Winterbehandlung sollte sich bis zu Ende März erstrecken, wenn man nicht etwas Feuerung aufwenden will. Wer den Aufwand für Feuerung nicht scheut, der stelle die Winterbehandlung schon zu Anfang Märzens ein, jedoch nicht plötzlich. Der Uebergang von der einen Behandlung in die andere darf nie ein jäher seyn, sondern muß immer sorgfältig vermittelt werden, indem man zunächst die Temperatur von 8° mittlerer Wärme auf 8° Minimum erhöht und etwas mehr Wasser reicht — ungefähr gerade soviel, um den Boden eben leicht befeuchtet zu erhalten, wie man andere zarte Gewächshauspflanzen im Winter hält. Immer aber verwende man zum Begießen warmes Wasser, d. h. solches, dessen Temperatur mindestens so hoch steht, wie diejenige der Atmosphäre. Dieß verhindert viele Nachtheile und belebt die Pflanzen, die sich gerade wieder zum Treiben anschicken, ganz besonders; das Wasser darf sogar einige Grade wärmer seyn als die Atmosphäre. Anfangs sey man gar nicht auf Luftgeben erpicht. Wenn die Pflanzen während der Monate März, April und Mai etwas Feuerung bekommen, so befinden sie sich ganz wohl dabei, denn diese genügt, um sie anzutreiben und ihr junges Wachsthum aufrecht zu erhalten, und die Sommerwärme wird dasselbe dann schon weiter führen. Die Kosten dieser Feuerung sind nicht bedeutend, denn in keinem der genannten Monate ist ja anhaltende Beheizung erforderlich. Im März beginnt man mit einem Minimum von 8°, steigert dieß im April auf 10°, und im Mai auf 12°, so daß diese Steigerung beinahe mit der Wärmezunahme der Atmosphäre zusammenfällt, und jedenfalls von der steigenden Temperatur der Jahreszeit ausgeglichen werden kann, wenn man allen vorkommenden Sonnenschein gut benützt und zu Rathe hält und alles unnöthige oder sorglose Luftgeben vermeidet. Mehrstündiger Sonnenschein steigert sogar im März gewöhnlich die Tagestemperatur auf 12°, und wenn das Haus gut geschlossen ist, wie es seyn sollte, so kann dieß beinahe schon hinreichen, um das für die Nacht erforderliche Minimum von 8° zu liefern; wenigstens reicht dann höchstens ein kleines Feuer am späten Abend hiezu hin. Wenn dagegen durch anhaltenden Sonnenschein im März die Temperatur auf mehr als 12° steigen sollte, so darf man immerhin in den Mittagsstunden etwas frische Luft geben, um einem Uebermaß von Hitze vorzubeugen. Im April reicht ein Maximum von 14°, im Mai eines von 16° hin, und diese Grenze kann zugleich zum Leitfaden dienen, um dem Züchter zu zeigen, wann er Luft geben darf und wann nicht, denn derselbe muß nie vergessen, daß eine Erkältung der Pflanzen durch übermäßige Lüftung oder Zugluft für sie ein größerer Nachtheil seyn würde, als derjenige, welcher aus dem gewöhnlichen dichten Verschlusse eines gemeinen Kalthauses entstehen könnte. Ein unerläßliches Augenmerk des Orchideen-Züchters bei diesem sogenannten kalten System sollte darauf gerichtet seyn, daß die Tagestemperatur im allgemeinen den von mir bezeichneten Wärmegrad einhalte; ein oder zwei Tage nach einander mit etwas niedrigerer Temperatur richten noch keinen großen Schaden an; allein für gewöhnlich sollte man die bezeichnete Wärme zu geben bemüht seyn, weil sie zum Antreiben der Pflanzen und zur Erhaltung des Wachsthums derselben unerläßlich ist. Außerdem sollte man in dieser Jahreszeit sogar an schönen Tagen Morgens auf eine oder zwei Stunden etwas Feuer geben, um den Beginn des Vegetations-Prozesses zu beschleunigen; an trüben Tagen aber ist darüber zu wachen, daß die Feuerung nur das Minimum der betreffenden Temperatur erziele. Ferner wolle man ja nicht vergessen, was ich schon oben angegeben habe, daß es zwar mit den bezeichneten Temperaturen von 8° für März, 10° für April u. s. w. sein richtiges Verbleiben hat, daß aber die Uebergänge in die verschiedenen höheren Temperaturgrade nicht plötzlich geschehen dürfen, sondern allmählig vermittelt

werden müssen, so zwar daß die genannten Zahlen ungefähr das vergleichsweise Steigen bezeichnen.

Hinsichtlich der Wasserzufuhr ist dasselbe stufenweise Verfahren einzuhalten; man gibt nach und nach den Pflanzen immer mehr, und etwa vierzehn Tage nach dem Beginn der Sommerbehandlung darf man die Spritze leicht gebrauchen, d. h. man spritzt die Pflanzen nur ganz leicht, dagegen Wege, Wände, Fußböden und Gestelle reichlicher, um eine feuchte Atmosphäre zu erzielen. Dieß darf anfangs täglich nur einmal geschehen, und zwar etwa um neun Uhr Morgens, wenn das Haus schon genügend erwärmt ist, und man muß dabei immer warmes Wasser verwenden. Später, — diese Veränderung muß aber ebenfalls allmählig zu Stande gebracht werden — kann man die Pflanzen täglich zweimal spritzen (ausgenommen die blühenden Exemplare, denen das Spritzen absolut nachtheilig wäre), und ebenso auch zweimal täglich den Fußboden und die Wände. Mit Anfang Mai wird in warmen Frühjahren einiges Beschatten nothwendig; dieß erzielt man auf ganz einfache Weise, indem man alsdann über die Sonnenseite des Hauses eine leichte Bedeckung von dünnem Packtuch oder Canevaß (entweder einfach oder doppelt gelegt, je nachdem es das Licht mehr oder weniger abhält) ausspannt, denn die Sonnenstrahlen müssen gebrochen werden. Ehe jedoch die dauernde Beschattung nothwendig ist, kann es in den Mittagsstunden heißer Tage schon nöthig werden, eine Matte über das Glas auszubreiten. Die Beschattung wird im September wieder entfernt, wo die Kraft der Sonne schwächer wird. Das Versetzen der Pflanzen oder, bei den auf Klötzen und in Körben gewachsenen Orchideen, die dem Umtöpfen analoge neue Anordnung derselben auf ihren künstlichen Standorten — geschieht am besten in derjenigen Jahreszeit, wo die Pflanzen die ersten Spuren von neuem Wachsthum zeigen, was in den meisten Fällen bald nach der Steigerung der Temperatur des Gewächshauses stattfinden wird. Bei dieser Versetzung müssen die alten lebendigen Wurzeln — und je mehr die Orchideen deren haben, desto besser — mit größter Behutsamkeit vor jeder Beschädigung geschützt werden; auch sind die zu verwendenden Stoffe wie Erde, Sphagnum, Moos u. dergl. zuvor zu erwärmen, damit sich die Pflanzen nicht erkälten. Die in Töpfen kultivirten epiphyten Arten müssen auf rauhen Stücken grober faseriger Haideerde aufgesetzt, diese Stücke mit kleinen Pflöcken befestigt und sorgsam angeordnet und die darunter liegende Erde mit Holzkohlenstücken und Topfscherben vermischt werden. Die auf offenen Körben von beliebigem Material kultivirten Arten erheischen sehr torfige Haideerde; bei anderen wird Moos verwendet, manchmal auch Moos und Haideerde gleichzeitig. Bei den auf Klötzen kultivirten Orchideen müssen die Wurzeln mit Moos umwickelt und das Moos sowohl als die Wurzeln mit kupfernen Drähten und Nägeln oder noch besser mit solchen von galvanisirtem Eisen befestigt werden, denn gewöhnliches Eisen würde rosten. Eine sehr hübsche und wesentliche Neuerung ist es, in geeigneten Fällen statt des todten Sphagnum einige der gefälliger aussehenden lebenden Laubmoose zu verwenden, die auch leichter feucht zu erhalten sind. Die in der Erde wurzelnden (terrestrischen) Orchideenarten erfordern das Umtöpfen nach gewöhnlicher Weise in faseriger Haideerde und mit ganz sorgfältiger Drainage. Frisch umgetöpfte Pflanzen erheischen große Aufmerksamkeit in der Bewässerung. Sobald die eine oder die andere Pflanze zur Blüthe kommt, muß sie eher trocken gehalten werden als zuvor, um ihre Blumen möglichst lang frisch zu erhalten; auch müssen blühende Orchideen noch geflissentlicher als zuvor gegen die starke Sonne geschützt werden. Von Anfang Juni an bleibt das Haus warm genug, wenn man nur die Sonne gehörig wirken läßt, d. h. bei Zeiten schließt und nicht zu viel Luft gibt, damit die angesammelte Wärme nicht zu rasch verfliege. Die Temperatur des Hauses wird natürlich auch je nach Maßgabe des Wetters und der Temperatur der Atmosphäre schwanken, allein dieß bringt den Pflanzen keinen Nachtheil, wenn man nur darauf achtet, als Maximum

der Sommertemperatur etwa 19°, und als Minimum etwa 12° zu geben. Der Ueberschuß kann durch zweckmäßige Ventilation entfernt werden, aber selbst 23 bis 24° bringen noch keinen Nachtheil. Den größten Theil des Sommers hindurch ist ja die Luft ohnedem mild und weich, und man darf alsdann den ganzen Tag und häufig auch beinahe die ganze Nacht hindurch Luft geben, jedoch nur keine Zugluft. Bei Gewittern und nach starken Regengüssen sind alle Fenster zu schließen; bei kühlen Nächten ebenfalls. Es schadet in diesem Fall den Pflanzen nichts, wenn sie dann auch einige Tage lang keine frische Luft bekommen. Nur in der zweiten Hälfte des Sommers ist es ersprießlich den Orchideen mehr Luft zu geben; auch muß in dieser Jahreszeit das Gießen und Spritzen regelmäßig unterhalten werden. Gegen Ende Septembers bricht man dann mit Bewässern und mit Lüften ab und geht allmählig zu einer andern Behandlung über. Weil nämlich die natürliche Wärme alsdann geringer ist, muß auch an der Feuchtigkeit gespart und die Wasserzufuhr allmählig in derselben Weise verringert werden, wie man sie im Frühjahr steigerte, so daß man mit Anfang Novembers die Pflanzen und den Boden in jenen verhältnißmäßig trockenen Zustand bringt, den wir oben geschildert haben. In der ersten Hälfte des Herbstes gibt man noch den Tag hindurch möglichst viel Luft an sonnigen Tagen, um die Temperatur kühl zu erhalten und die äußere Feuchtigkeit zu verdunsten, sowie um das Innere des Hauses zu trocknen. Wenn dieß geschehen ist und die heftigeren Winde das Lüften verbieten, tritt die oben bezeichnete Winterbehandlung in ihr volles Recht.

Dieses sogenannte kalte System der Orchideenbehandlung eignet sich nicht nur für alle mexicanischen und central-amerikanischen Arten, sondern auch noch für viele von den indischen, und ich werde mir, da der beschränkte Raum dieses Blattes mich nöthigt hier abzubrechen, demnächst erlauben, eine kleine Liste der hiezu empfehlenswerthen Arten in einer der nächsten Lieferungen zu veröffentlichen. E. W.

Zur Kultur und Vermehrung der Paeonia arborea und ihrer Varietäten.

Daß die Paeonia arborea in unsern Gärten schon ziemlich lange eingebürgert ist, davon zeugen wohl die wahrhaft riesigen Exemplare, die man von derselben darinnen vorfindet, und sie ist in den ersten Frühlingsmonaten wohl der effektvollste Blüthenstrauch, denn nicht allein ist sie die größte aller unsrer Frühlingsblumen, sondern auch in Farbenschmuck und Blüthenreichthum steht sie unerreicht da. Außerdem besitzt die Paeonia arborea noch die schätzbare Eigenschaft, daß sie unsre Winter vollkommen gut aushält.

Man theilt die Päonien in krautartige (Paeonia herbacea) und baumartige (Paeonia arborea) ein. Letztere werden wohl die besseren und werthvolleren bleiben. Denn obgleich die krautartigen in einigen Farben von grellerem Effekt sind, geht ihnen doch das Edle der Blume, überhaupt der graciöse Habitus der Varietäten von arborea ab.

Die französischen, wohl auch die belgischen Gärten zeigten sich in den letzten Jahren äußerst rührig, dieser Pflanzengattung die Anerkennung zu verschaffen, die sie verdient und mit Recht beanspruchen kann. So finden sich in dem Katalog der Herren Eugen Verdier in Paris nicht weniger als 189 verschiedene Varietäten der Paeonia arborea, welche in dem Preis von 3—15 Francs per Stück variiren.

Der Ort, welcher der Hervorbringung jener Spielarten ganz besonders günstig zu seyn scheint, ist Italien, denn ein großer Theil der Varietäten führen die Namen Casoretti und Manetti als Züchter an; Letzterer ist, wenn ich nicht irre, Direktor der botanischen Gärten in Monza bei Mailand. Außerdem sind L. v. Houtte, Parmentier, Macoy und Rinz hinreichend bekannt, auf diesem Felde Tüchtiges geleistet zu haben. Doch das Schönste, was die Gartenwelt bis jetzt von dieser Pflanzenart besitzt, lieferte unstreitig Japan, und dieses zuerst durch Professor Siebold, Direktor des botanischen Gartens in Leyden in Holland, der aus den kaiserlichen Gärten zu Yeddo und Myaco nahezu an 50 verschiedene Spielarten in den Handel brachte, und erst letzter Tage wurde die alba gigantea durch Herrn Laurentius in Leipzig und Alexander II. durch Ambroise Verschaffelt in Gent den Liebhabern empfohlen. Doch waren dieses, bis vor Kurzem, immer nur Sorten, welche die helleren, meistens zarteren Färbungen vertraten, und es schien höchst schwierig, dunklere Farben zu gewinnen. Mr. Fortune, der bekannte Reisende in China, bereicherte unsere Kollektionen in letzter Zeit nun auch mit den schon längst gewünschten dunkeln Farben, und dieses auf so ausreichende Weise, daß man jetzt carmin bis scharlach, hell- und dunkel-lila, violett, sammtpurpur, carmoisin und schwarzbraun vertreten findet.

Ich glaube, es wird nicht unwillkommen seyn, wenn ich einige Sorten anführe, welche Färbungen in obigem Sinne haben:

atropurpurea (Fortune) glänzend dunkelcarmoisin,
Colonel Malcolm (F.) hell violett,
Lord Macartney (F.) lachsroth, fast scharlach,
Osiris (F.) schwarzbraun, ganz dunkel,
Pride of Hong Kong (F.) hellpurpur,
purpurea (F.) reich-purpur,
Jewel of Chuson (F.) rein weiß,
Zenobia (F.) dunkelpurpur-amaranth und andere mehr.

In China wird die Paeonia als die Königin der Blumen betrachtet, und es soll dort eine einzige Pflanze mit 100 Unzen Gold bezahlt worden seyn; darum sind bis heute die chinesischen Sorten auch noch immer die höchsten im Preise.

Die Kultur der baumartigen Päonie ist leicht; sie liebt einen fetten, tiefen, lockeren, feuchten, doch nicht zu nassen Boden, einen geschützten, etwas sonnigen Standort, und verlangt im Winter gegen strengen Frost eine Laubdecke über den Wurzeln. Bei zu trockener Beschaffenheit des Bodens ist im Sommer Begießen erforderlich, besonders dann, wenn man reifen Samen ernten will. In engen Gefäßen aber wachsen alle Päonien sehr langsam und kümmerlich und wer sie nicht im freien Lande kultiviren kann, setze sie wenigstens in Töpfe oder Kübel von hinreichender Weite und Tiefe, worin die langen, steifen, fleischigen Wurzelknollen sich genügend ausbreiten können, und gebe ihnen eine reiche sandgemischte Laub- oder Mistbeeterde. Es kommt häufig vor, daß starke Exemplare, welche man zertheilt und wieder gepflanzt hat, in dem ersten auch zweiten Jahre höchst unvollkommen und ganz einfach blühen, so daß man in Zweifel geräth, ob es dieselben Sorten wieder sind. Es ist dieß jedoch nur vorübergehend, denn sobald dieselben einmal gut angewurzelt sind, erlangen die Blumen ihre rechte Größe und Füllung wieder. Die Päonien erleiden durch allzu grellen, anhaltenden Sonnenschein ein vorzeitiges Erblassen der Blumen. Für Besitzer von Kollektionen, welche beisammen stehen, wird es daher rathsam seyn, denselben während der Stunden der größten Hitze eine leichte Beschattung zu geben.

Die Vermehrung geschieht:

1) Durch Samen. Derselbe wird im Frühlinge in flache mit Haideerde gefüllte Töpfe

gesäet, leicht mit Erde bedeckt und an einen kühlen schattigen Ort gestellt; er keimt erst im nächsten Frühjahre oder Sommer.

2) Durch Einsenken und Ableger mit Einschnitten. Diese Methode ist jedoch wenig im Gebrauch, da die Ableger lange brauchen, bis sie sich bewurzeln.

3) Durch Spalten. Man lockert zu Ende des Herbstes bei den im Freien stehenden Stöcken die Erde am Stamm, spaltet die Nebenschossen so, daß der Spalt die Figur eines sehr geöffneten V erhält, läßt die geschlitzten Schößlinge in dieser Lage, bringt in den Spalt und um den Stamm, wo der Schößling hervortritt, gute Erde, und wenn hinreichend befeuchtet wird, sind im Herbste des andern Jahres alle Zweige bewurzelt.

4) Durch Zertheilung aller, mit mehreren Schößlingen oder Stengel versehener Stöcke im Monat August oder September. Hierbei ist jedoch zu bemerken, daß im Fall die zertheilten Stöcke nicht mit ganz gutem Wurzelvermögen versehen sind, man besser thut, dieselben nicht gleich in das freie Land, sondern für ein Jahr in Töpfe zu pflanzen und in denselben so lange zu halten, bis sie ein vollkommenes Wurzelvermögen erworben haben.

5) Durch Pfropfen auf die Knollen der krautartigen Paeonia officinalis, welche sich ganz vorzüglich deßwegen dazu eignet, weil sie lange, ziemlich egale Wurzeln macht, die man in viele Stücke zerschneiden kann. Diese Methode ist wohl die am meisten angewandte. Man nimmt von Mitte Juli bis August Stücke dieser angeführten Wurzeln, macht in dieselben einen Einschnitt von der Größe des zugeschnittenen Edelreises und setzt dieses so ein, daß der untere und obere Theil so anschließen, daß sie leicht verwulsten können. Ganz besonders soll der untere Theil fest auf dem Wildling aufsitzen, denn wenn diese Stelle gut zusammen paßt, verwulstet sie immer zuerst. Passen beide Theile gut auf einander, so verbindet man dieselben mit Bleidraht, welcher die gute Eigenschaft besitzt, sich je nach Bedürfniß an oftmals etwas unebne Stellen gut anzulegen. Ein Auge an dem Edelreise genügt vollkommen; doch wähle man dieses ziemlich kräftig und ausgebildet, indem diese besser vorangehen, als schwache und dünne Augen.

Hat man auf diese Art die Veredlung bewerkstelligt, so pflanze man dieselben in Heideerde ein, stelle sie auf ein etwas warmes Beet und bedecke sie mit Gläsern, wobei man jedoch Sorge tragen muß, daß der Schweiß in denselben sich nicht so stark ansammelt, daß er auf den Kopf des Wildlings oder die veredelte Stelle herunter fällt, welches bei letzterer das Anwachsen erschwert, bei ersterem Fäulniß verursacht, indem sich braune Flecken zeigen, die, wenn sie nicht rechtzeitig herausgeschnitten werden, so um sich greifen, daß man zuletzt den hohlen faulen Wildling ganz zusammen drücken kann. Wohl wird Baumwachs für die wunden Stellen empfohlen, doch beförderte das kaltflüssige Baumwachs, welches ich seiner Zeit in Anwendung brachte, die Zersetzung der Knollen desto mehr, so daß ich bei dieser Veredlung von dem Baumwachs ganz und gar abgekommen bin. Fangen die Augen an etwas anzuschwellen und zeigt sich die veredelte Stelle ziemlich vernarbt, so kann man die Gläser entfernen und nach einiger Zeit die Pflanzen in ein kaltes Haus bringen, worinnen sie den Winter über stehen bleiben; denn man muß hauptsächlich dafür Sorge tragen, daß sie keiner Temperatur anvertraut werden, wo sie zu frühzeitig austreiben. Haben sie im Frühjahre ihre Triebe gemacht, so pflanze man dieselben 2″ tief über der veredelten Stelle in ein Beet mit Lauberde. Durch das tiefe Pflanzen macht das Edelreis unten Wurzeln und trägt somit zum kräftigen Fortgedeihen der jungen Pflanzen wesentlich bei. Doch ist es räthlich, in den ersten Jahren die Pflanzen an Stäbchen zu halten, indem durch die schweren Knospen und Blüthen bei starkem Winde dieselben leicht über der veredelten Stelle abbrechen.

Nicht minder zahlreich in den verschiedenen Spielarten sind die krautartigen Päonien; so finden sich in dem Kataloge von Eug. Verdier 230 Sorten angeführt und nach Größe,

Farbe und Form der Blume genau beschrieben. In unseren Gärten sind die meisten wohl noch unbekannt. Doch steht zu erwarten, daß in Folge der Mühe, die man sich in französischen Handelsgärtnereien gibt, um denselben die verdiente Anerkennung zu verschaffen, dieselben auch bald bei uns Eingang finden werden. Die Preise variiren von 2 bis 8 Fr., mit einigen Ausnahmen zu 15 Fr.

Die Vermehrung geschieht durch Zertheilung der Knollen in den Monaten August und September.

Die Kultur ist einfach, sie halten gut im Freien aus, lieben eine halbschattige Lage, einen fetten, lockern, ziemlich feuchten Sandboden und werden, wenn es nöthig ist, in den Monaten August und September umgepflanzt. **C. L. Ibach** *.

Neue Pflanzen.

Tacsonia Volxemii, Funck. Neu-Granada.

Passifloreae.

Eine wunderschöne Schlingpflanze aus den Gebirgen der Provinz Antioquia, bei den Eingebornen unter dem Namen Curuba de Antioquia bekannt, und von T. mollissima dadurch verschieden, daß die Blüthe eine sehr kurze Röhre, eine ganz ausgebreitete Krone und an der Frucht keine harte pergamentartige Fruchthülle, sondern nur eine weiche fleischige, hellgrüne Hülle hat. Stengel glatt, cylindrisch mit röthlichem Anfluge; Blätter kurzstielig, tief dreitheilig eingeschnitten, oben glänzend dunkelgrün, unten graubläulich grün und rothgeädert; die Blattsegmente oval- oder linear-lanzettlich, sägezähnig. Wickelranken einfach, roth, sehr in die Länge gezogen. Blüthenstiele alleinstehend, einblüthig, roth, sehr dünn, 5—6" lang. Röhre kurz, schlank, cylindrisch, grün, mit einer kugeligen an der Basis abgeplatteten Anschwellung. Kelchsaum zweimal so lang als die Röhre, die zehn leichtgekielten Theile desselben in zwei Reihen gestellt, von prächtig glänzendem Carmin auf beiden Seiten, mit Ausnahme der fünf dem Kelch entsprechenden Abschnitte, welche außen einen schwachgezeichneten gelben Streifen längs der Mittelnerve zeigen; Schlund weiß, von einem violetten Ringe begrenzt; die gynandrophore Fruchtsäule länger als die Corolle; Staubgefäße fünf, gelb; Ovarium eirund; Griffel am Gipfel etwas geschwollen; Narbe kopfförmig. — Die T. Volxemii ist die schönste und geeignetste Zierpflanze zur Dekoration der Dachsparren und Rippen eines Gewächshauses; sie verlangt ein sehr hohes, luftiges und kühles Kalthaus, und muß in heißen Sommern vor der Sonne geschützt werden. Allein es gibt keine andere Passifloree, welche sich an Grazie und Schönheit mit ihr messen kann, denn ihre sternförmigen, karminrothen Blüthen, die sich zwischen dem dunkelgrünen, saftig-glänzenden Laube an den langen fadenähnlichen Blüthenstielen wiegen und beim leisesten Luftzuge schaukeln, gewähren einen unbeschreiblich hübschen Anblick. Die Frucht ist etwas saurer und nicht so gewürzhaft, wie bei den meisten anderen Passifloreen, aber sehr angenehm und erfrischend. Dazu blüht diese Tacsonie reicher und leichter als die meisten anderen, und kann an geschützten Stellen sogar Sommers in's Freie gesetzt werden, da sie 2° Kälte leicht erträgt.

* Aus den Verhandlungen der Gartenbau-Gesellschaft Flora in Frankfurt a. M.

Monatlicher Kalender.

Januar.

Gewächshaus.

Dieser Monat ist der kritische für die Gärtner, nicht nur weil er mit der Zunahme der Tage strengere Kälte bringt, sondern auch weil diese zuweilen ganz plötzlich und unerwartet einfällt; es ist daher die größte Sorgfalt darauf zu verwenden, daß in der Feuerung nichts versäumt und ebenso auch alles Uebermaß vermieden werde. Bei schönem Sonnenschein und auch bei Thauwetter wird Luft gegeben, am besten jedoch so, daß diese über Heizröhren streicht. Von hartholzigen Pflanzen werden nun Stecklinge gemacht, und Dipladenien, Echites, Allamanden und andere Warmhauspflanzen beschnitten und umgetöpft, wobei die alte Erde so weit abgeschüttelt werden muß, als dieß ohne Beschädigung der Knollen und Wurzeln geschehen kann; auch Ixoren sind zurückzuschneiden, und Exemplare, denen es an Topfraum fehlt, werden in größere Töpfe versetzt, und alle Warmhauspflanzen sorglich von Ungeziefer befreit Diejenigen von den eben erwähnten Pflanzen, welche früh blühen sollen, müssen an den wärmsten Theil des Warmhauses gestellt und Morgens und Abends über den Kopf gespritzt werden, ausgenommen die frisch versetzten, die man erst so lange behutsam gießen muß, bis sie frisch in's Wachsen gekommen sind. Zu beschneiden und zu reinigen sind auch Stephanotis und Clerodendron splendens, und allfällig umzutöpfen; obschon letzteres lieber blüht, wenn es gepreßt im Topfe steht. Gegen Ende des Monats kann eine Anzahl Glorinien, Achimenes, Clerodendren u. s. w., welche man zu früher Blüthe bringen will, umgetöpft und im kältern Ende des Hauses aufgestellt werden. Die Temperatur im Warmhause sollte auf 12 — 16° R. stehen, und die Atmosphäre nicht zu trocken erhalten werden.

Wo es nicht schon geschehen ist, da muß der ganze Vorrath von Azaleen hübsch aufgebunden und hergestutzt werden, wobei man alle schwachen Seitentriebe oder wenigstens diejenigen ohne Blüthenknospen-Ansätze entfernt, welche zur Ausfüllung der schönen Gestalt der Pflanze nicht nöthig sind. Diejenigen Exemplare, welche erst im Mai blühen sollen, müssen möglichst ruhig gehalten und nur bei jeder günstigen Gelegenheit mit frischer Luft versehen werden; man heizt nur so viel als erforderlich ist, um die Temperatur nicht unter 3° R. sinken zu lassen; läßt man nur keinen wirklichen Frost aufkommen, so bringt diese niedrige Temperatur den Pflanzen mit gut gereiftem Holz keinen Nachtheil. Will man blühende Exemplare haben, so darf man Pflanzen, welche schön angesetzt und einige Zeit Ruhe genossen haben, in ein Warmhaus oder einen Treibkasten stellen, wo sie bald ihre Blüthen entfalten werden. A. amoena, Bealii, narcissiflora u. a. eignen sich sehr gut zum Treiben, aber auch jede andre von den starkwüchsigen Arten entspricht diesem Zwecke, wenn nur die Pflanzen genügend dazu vorbereitet sind. Im Warmhaus oder Treibkasten müssen die Pflanzen Morgens und Abends über den Kopf gespritzt und die Erde in den Töpfen genügend begossen werden Auf das Begießen der Camellien ist viele Aufmerksamkeit zu verwenden, weil jedes Uebermaß in aller Weise schädlich ist. Vor allem ist das Laub immer rein und glänzend zu erhalten. Blühenden Pflanzen und solchen, welche gerade im Begriff sind, ihre Blüthen zu erschließen, sollte man eine Temperatur von 5 bis 8° geben und ihre Blüthen vor Trauf und vor verdichteter Feuchtigkeit sorgsam schützen, weil die Blumen dadurch schnell zu Grunde gehen würden; sobald man Feuerung anwendet, muß die größte Umsicht angewendet werden, damit die Atmosphäre nicht zu trocken wird, und es ist dann unter Umständen rathsam, gelegentlich die Beete und den Fußboden zu begießen, zumal Morgens. — Im Kalthause muß jeder freie Augenblick dazu angewandt werden, um die Pflanzen hübsch aufzubinden, und Eriken und andere Gewächse, welche das Versetzen in dieser Jahreszeit ertragen können, erstmals umzutöpfen, wenn sie mehr Topfraum bedürfen. Leschenaultien, Pimelea Hendersoni und einige andere hartholzige Gewächse laufen zur Winterszeit immer Gefahr, von Blattläusen befallen zu werden und (wenn man nicht oft und sorgfältig nach ihnen sieht) dadurch großen Schaden zu leiden, ehe man noch mit geeigneten Mitteln abhelfen kann, weßhalb es nicht genug zu empfehlen ist, diese Pflanzen nicht zu dicht gedrängt zusammenzustellen, sie recht häufig zu untersuchen und dann sogleich tüchtig zu räuchern. Man heizt so sparsam als möglich, darf jedoch die Temperatur nie unter 4° heruntersinken lassen. Man lüfte bei jeder passenden Gelegenheit, nur nicht bei kalten Winden, und vermeide jede Zugluft im Gewächshause. Die sämmtlichen Pflanzen sollten an der Wurzel ziemlich trocken erhalten werden; bedarf dagegen eine Pflanze wirklich Wasser, so gebe man es ihr auch zur Genüge um den Erdballen ganz zu durchfeuchten, und gieße nur am Morgen. Um überschüssige Feuchtigkeit aus dem Kalthause zu vertreiben, gebe man etwas Feuerung bei geöffneten Fenstern. — Hinsichtlich des Glashauses verweisen wir auf das im vorigen Monatskalender Gesagte, und man sorge bei Zeiten für einen reichen

Vorrath blühender Exemplare von den verschiedenen Rosen, Hyacinthen, Rhododendren, Azaleen, Kalmia latifolia, Deutzia gracilis, Luculia gratissima etc. — Im

Blumengarten

überzeuge man sich schon zu Anfang des Monats durch genaue Selbstprüfung, ob auch alle Rosen gut gedeckt oder sonst verwahrt sind, damit ihnen die stärkeren Fröste, die nun nicht mehr ausbleiben, nicht den Garaus machen, und hole das Versäumte schnell nach. Wenn noch Zwiebeln von frühblühenden Pflanzen aus Versehen im Boden geblieben seyn sollten und derselbe noch offen ist, so ist es jetzt die höchste Zeit, dieselben herauszunehmen. Da aber der Boden zu dieser Jahreszeit meist schon gefroren ist, so stocken alle Geschäfte im Freien, und nur bei Thauwetter ist das Walzen der Wege und Rasenflächen zu empfehlen. Dagegen sorge man bei Zeiten für Vermehrung derjenigen Rabattenpflanzen, welche unter Dach überwintert werden müssen; zu diesem Behufe stellt man die Mutterpflanzen in einem feuchtwarmen Hause in die Nähe des Glases, um sie anzutreiben, damit man bald Stopfer erhält; die anderen Exemplare von diesen Pflanzen aber müssen so hart wie möglich erhalten, an milden Tagen mit frischer Luft versehen, aber gegen Frost genügend gesichert werden. Im übrigen gelten die für den Monat December angezeigten Arbeiten auch für den Januar. Im Lustgarten wird das Laub zusammengerecht und auf Haufen geschlagen, damit es verrottet; dieß geschieht am besten bei Thauwetter. Man sticht die Rasenränder an den Gruppen ab, gräbt neue Gruppen aus und Baumlöcher für den Frühjahrs-Baumsatz. Wo es nicht schon geschehen ist, werden Sträucher und Bäume ausgeschnitten und die Hecken beschnitten.

Obstgarten.

Man fährt mit dem Reinigen der Bäume von Moos, Flechten, Schorf, Wasserschossen und Raupennestern fort, sowie mit dem Schneiden der Pfropfreiser, dem Beschneiden und Anheften der Spalierbäume und dem Einstutzen der Sommertriebe an den Pyramiden und Kesselbäumen. In der Baumschule kann man mit dem Rigolen beginnen, wo neue Beete anzulegen sind, sowie mit dem Auflösen der Oculationen und dem Ausschneiden der jungen Bäumchen. Beim Beschneiden der Johannis- und Stachelbeeren sucht man auf Gewinnung von Stecreisern zu sehen, welche dann im Zimmer hergerichtet (indem man nur unten und oben etwa je vier Augen stehen läßt und die übrigen auskneipt) und hernach bis zum Auspflanzen im Frühjahr eingeschlagen werden. Ebenso ist jetzt die geeignetste Zeit, für einen genügenden Vorrath von Baumstangen, Nummerhölzern, Pfählen und Pfosten zu sorgen. Diejenigen Kesselbäume von Aepfeln und Birnen und selbst Halbhochstämme und jüngere Hochstämme, welche sich unfruchtbar gezeigt oder von zu üppigem Holztrieb erwiesen haben, werden jetzt in dieser Jahreszeit am besten an der Wurzel beschnitten; dieß geschieht dadurch, daß man, je nach Maßgabe der Größe des Stammes, einen Graben um denselben zieht in einer Entfernung von zwei bis drei Fuß vom Stamm, und die größeren Wurzeln abhaut, wobei jedoch darauf zu achten ist, daß die Wurzeln nicht so lange offen liegen, um erfrieren zu können. Es ist sehr vortheilhaft, kleine Pyramiden und Kesselbäume alle zwei Jahre auszuheben und etwas höher zu setzen, um sie klein und in Fruchtbarkeit zu erhalten. Auch für den

Küchengarten

gelten die im Monatskalender des December gegebenen Vorschriften. Diejenigen Gemüsebeete, welche man im Herbst nicht ganz umgraben konnte, müssen nun gestürzt und umgegraben werden, wenn die Witterung es erlaubt und der Boden bei Thauwetter nicht zu naß ist. Ferner vollendet man in diesem Monat jedenfalls die Anlage der Mistbeete, da man im Februar schon mit der Besäung derselben zu beginnen hat. Im Gemüsekeller hat man dafür zu sorgen, daß der Frost nicht die Wurzelgewächse erreichen und zerstören kann, und daß durch Lüften bei mildem Wetter und in den Mittagsstunden dem Eintritt der Fäulniß entgegen gewirkt wird.

Mannigfaltiges.

Chlorkalk als Mittel zur Vertreibung von Fliegen, Raupen und Mäusen. Den Geruch des Chlors können die wenigsten Thiere ertragen; er vertreibt die Fliegen, besonders die Stechfliegen, aus den Ställen total, wenn man Chlorkalk in einem Stall auf einem Brett erhöht aufhängt und ein Fenster etwas offen läßt; der Geruch treibt alle Fliegen zum Fenster hinaus, das man dann am Morgen wieder schließt. Dem Vieh schadet dieser Geruch nicht, sondern nützt eher, weil er gegen jede schädliche Luft wirkt.

Natürlich muß dieses Mittel mehrmals, zum mindesten einmal in der Woche angewendet werden, was aber leicht ist, da es weder große Auslagen noch Vorbereitungen erfordert. Ein Raum, worin Chlorkalk oder Chlordämpfe sich befinden, wird von Ratten und Mäusen gemieden, die vor seinem Gebrauche allenthalben entfliehen. Die Anwendung des Chlorkalks auf das Pflanzenleben ist von der bedeutendsten Wirkung und Tragweite. Besprengt man Felder mit Chlorkalkwasser, so bleiben sie vom Erdfloh, von Raupen und Schmetterlingen verschont; zu diesem Behuf löst man den Chlorkalk in Wasser auf und bespritzt mit einem Staubbesen oder Maurerpinsel die Pflanzen, wo möglich am Abend oder Morgens in der Frühe. Ein so behandeltes Grundstück mit Weißkraut blieb ganz von Kohlweißlingen verschont, während alle in derselben Gemarkung liegenden Kohlpflanzen von den Raupen ganz verzehrt wurden. Um Raupen von den Obstbäumen abzuhalten oder zu vertreiben, gibt es kein besseres Mittel als Chlorkalk. Man nimmt davon 1 Pfund, vermengt es mit $^1/_2$ Pfund Schweinefett zu einem Teig, umwickelt dann den Baumstamm mit einem Gürtel von Werg und bestreicht diesen mit dem Teig. Alle Raupen von allen Aesten fallen herunter und kriechen am Stamm nicht mehr hinauf; selbst die Schmetterlinge meiden jeden Baum, dessen Blätter mit Chlorkalkwasser bespritzt wurden. Weitere Versuche werden dermalen angestellt, ob der Chlorkalk trocken angewendet und aufgestäubt, wie der Schwefel mittelst der Schwefelsackel behufs der Abhaltung der Traubenkrankheit auf Weinreben gepudert wird, noch bessere Dienste gegen Blattläuse an Hopfen und anderen Pflanzen leiste, und dürften bald ein näheres Resultat ergeben. Außerdem gälte es den Versuch, ob nicht durch Anwendung von Chlorkalk Blasenfuß, Spinnlaus und Blattlaus aus den Gewächshäusern, und Werren (Erdkrebse) aus den Frühbeeten zu vertreiben wären.

Die Ursache des bitteren Geschmacks der Gurken wird in Zeitschriften auf sehr verschiedene Weise zu erklären gesucht. Nach neueren in Breslau angestellten Beobachtungen soll dieses Uebel durch zu starke Einwirkung der Sonnenstrahlen herbeigeführt werden. Man bemerkte nämlich, daß Gurken, welche bis zum Eintritt eines sehr heißen, sonnigen Tages im Schatten von Blättern lagen, die nun, durch die Hitze erschlafft, den Schatten nicht mehr gewährten, gewöhnlich bitter schmeckten, während bis zur Erschlaffung der Pflanzen an keiner Gurke dieses Uebel wahrgenommen wurde.

Als Ersatz der Weide ist Spartium junceum anzuempfehlen. Der häufige Mangel an Weiden in vielen Gärten macht, daß man oft nicht weiß, womit man Spalierbäume anbinden soll, da, wenn man mit Bast bindet, die Sache zu langsam geht. Spartium gedeiht in allen Gegenden, nur ist in nördlichen Gegenden eine leichte Bedeckung nöthig, da die Pflanze aus dem südlichen Europa stammt.

Die binsenartigen Zweige abgeschnitten kann man Jahre lang aufbewahren; bei der Verwendung ist es nur nöthig, dieselben im Wasser zu erweichen.

Die Pflanze selbst verdient viel mehr gepflanzt zu werden, als es bisher geschieht, um so mehr da sie auch in ästhetischer Hinsicht ganz ihren Platz ausfüllt.

Offene Korrespondenz.

Hrn. E. F. in H......g in Schl. Ihrem werthen Wunsche vom 23. Oktober soll in einer der nächsten Nummern entsprochen und die verheißene Liste der schönsten Pelargonien aufgenommen werden. Ebenso ist unser Augenmerk darauf gerichtet, die von Ihnen angeregte jährliche Uebersicht der schönsten und neuesten Modeblumen in unseren Spalten zu bringen.

Herrn Oekonomierath v. W. in Bi.......n. Der Grund des Mißglückens Ihrer Sämlingszucht liegt vielleicht an dem harten Wasser, welches Sie beim Begießen verwenden müssen, da es Ihnen sehr häufig an Regen- und immer an welchem Flußwasser fehlt. Uebrigens ist hier leicht zu helfen: lösen Sie frischgebrannten Kalk in Regenwasser auf, bis eine Trübung des Wassers erfolgt, und mischen Sie von diesem wasserhellen Kalkwasser immer je einen Theil auf fünf Theile des harten Pumpwassers, dessen Sie sich zum Begießen bedienen müssen; dadurch machen Sie das Pumpwasser weich, und werden dann bald ermitteln können, ob die Härte des Wassers an dem Fehlschlagen Ihrer Sämlingszucht Schuld war.

Herrn E. F. W. in G.......n. Die Kunst, große Zwiebeln zu erzeugen, ist nicht so schwer. Wenn die Beete gut umgegraben sind, tritt man ihre Oberfläche fest an und walzt sie glatt. Auf diese dichte Oberfläche säet man den Samen und bedeckt ihn in der gewöhnlichen Tiefe mit einer fetten Komposterde. Die Zwiebeln gehen dann nicht in die Tiefe, sondern breiten sich mehr an der Oberfläche aus und erreichen eine bedeutende Größe. Dieß gilt nicht nur für die Speisezwiebeln, sondern auch für die Zwiebeln von Tulpen und Hyacinthen, die man dadurch den schönsten Harlemer Zwiebeln gleich machen kann.



